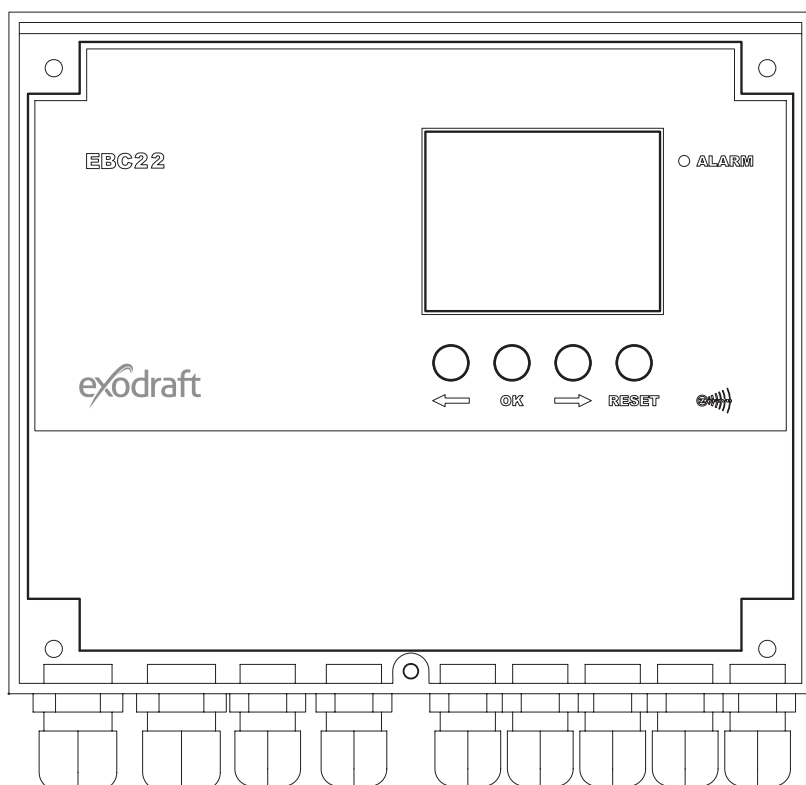


# EBC22






## Instructions

de montage, d'installation et d'utilisation

FR

Lire et conserver ces instructions!

**exodraft**

<b>1.</b>	<b>Informations sur le produit</b>	<b>4</b>
1.1	Éléments livrés	5
1.2	Accessoires	5
1.3	Montage	5
1.3.1	Longueur de câble	5
1.3.2	Schéma de raccordement	6
1.4	Présentation de l'interface utilisateur	7
1.4.1	Panneau	7
1.4.2	Voyants lumineux et bornier	8
1.4.3	Écran	9
1.5	Introduction à l'interface utilisateur	10
1.6	Paramétrage	10
1.6.1	Paramétrage du tirage de la cheminée	10
1.7	Menu de maintenance	11
1.7.1	Présentation du menu de maintenance	11
1.7.2	Passage d'un mode de fonctionnement à un autre (  -  -  )	14
<b>2.</b>	<b>Régulation pressostatique d'un aspirateur de fumée</b>	<b>16</b>
2.1	Utilisation	16
2.2	Méthode de fonctionnement	16
2.3	Raccordement électrique	16
2.4	Exemples de schémas de câblage	17
2.4.1	Application pour une ou deux chaudières	18
2.4.2	Application pour une seule chaudière avec contact libre de potentiel dans la chaudière	19
2.4.3	Application pour deux chaudières avec fonctionnement continu de l'aspirateur de fumée	20
2.4.4	Chaudières à combustibles solides avec capteur de température	21
2.5	Menu utilisateur	22
2.5.1	Présentation du menu utilisateur	22
2.5.2	Utilisation du menu utilisateur	22
2.6	Paramétrage	22
2.7	Mise en service	23
<b>3.</b>	<b>Régulation de vitesse à 2 allures d'un aspirateur de fumée exodraft</b>	<b>24</b>
3.1	Utilisation	24
3.2	Méthode de fonctionnement	24
3.3	Raccordement électrique	24
3.4	Exemples de schémas de câblage	24
3.4.1	Une chaudière à 2 allures	25
3.4.2	Deux chaudières à 1 allure	26
3.5	Menu utilisateur	27
3.5.1	Présentation du menu utilisateur	27
3.5.2	Utilisation du menu utilisateur	27
3.6	Paramétrage	28
3.6.1	Paramétrage de la sortie de l'aspirateur de fumée	28
3.7	Mise en service	29
<b>4.</b>	<b>Régulation pressostatique d'un ventilateur de pulsion d'air exodraft</b>	<b>30</b>
4.1	Utilisation	30
4.2	Méthode de fonctionnement	30
4.3	Raccordement électrique	30
4.4	Exemple de schéma de câblage	30
4.4.1	Raccordement du convertisseur de fréquence/relais multipoint	31
4.5	Menu utilisateur	32
4.5.1	Utilisation du menu utilisateur	32
4.6	Paramétrage	33
4.7	Mise en service	33
<b>5.</b>	<b>Liste des alarmes et dépannage</b>	<b>34</b>
5.1	Gestion des alarmes	34
5.1.1	Réinitialisation d'une alarme en cours	34
5.1.2	Réinitialisation du journal des alarmes	34
5.1.3	Présentation des alarmes	35
5.2	Informations de dépannage supplémentaires	37
5.2.1	Exécution du programme	37
5.2.2	Erreur de communication	37
<b>6.</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>38</b>
<b>7.</b>	<b>ration de conformité UE</b>	<b>39</b>

**Légende :** Les termes qui suivent sont utilisés dans l'ensemble de ce manuel pour attirer l'attention sur la présence de risques potentiels ou d'informations importantes concernant le produit.

**Symbole d'interdiction :**



Le non-respect des instructions signalées par un symbole d'interdiction peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

**Symbole de danger :**

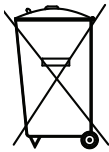


Le non-respect des instructions signalées par un symbole de danger peut entraîner des blessures corporelles et/ou endommager l'unité.



### **POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE, DE CHOC ÉLECTRIQUE OU DE BLESSURE CORPORELLE, RESPECTEZ LES CONSIGNES SUIVANTES :**

- Utilisez cette unité conformément aux instructions du fabricant. Si vous avez des questions, contactez le fournisseur à l'adresse ou au numéro de téléphone indiqué(e) au dos du manuel.
- Avant d'effectuer toute opération de maintenance ou de nettoyage de l'unité, coupez le courant et verrouillez le tableau électrique pour éviter que le courant soit rétabli accidentellement.
- L'installation et le raccordement électrique doivent être effectués par une ou plusieurs personnes qualifiées conformément aux normes et règlements en vigueur.
- Suivez les recommandations et les normes de sécurité du fabricant,
- ainsi que la réglementation locale.
- Cette unité doit être mise à la terre.



Aucune exigence particulière. La mise au rebut doit être effectuée conformément aux dispositions légales en vigueur relatives à la mise au rebut des déchets électroniques.

# 1. Informations sur le produit

## Description

L'unité EBC22 (contrôleur de chaudière **exodraft**) est un composant de contrôle spécialement conçu pour réguler le tirage d'une cheminée par le maintien d'une pression constante. EBC est conforme à la directive Appareils à gaz.

En changeant de mode de fonctionnement, le contrôleur EBC22 peut également :

- Servir de régulateur de vitesse à 2 allures (voir la section 3)
- Contrôler l'admission d'air frais dans la chaufferie (voir la section 4)
- Démarrer/s'arrêter automatiquement à l'aide d'un capteur de température installé dans le conduit de cheminée

## Présentation des instructions

Le contrôleur EBC22 peut contrôler un aspirateur de fumée **exodraft** ou un ventilateur de pulsion d'air **exodraft**.

### Les instructions sont divisées en sept sections :

- Lisez la section 1 : « Informations sur le produit »
- Lisez la section relative aux méthodes de contrôle requises :
  - ♦ Section 2 : Régulation pressostatique des aspirateurs de fumée **exodraft** (réglage d'usine)
  - ♦ Section 3 : Régulation de vitesse à 2 allures des aspirateurs de fumée **exodraft**
  - ♦ Section 4 : Régulation pressostatique des ventilateurs de pulsion d'air **exodraft**
- Lisez les sections 5 à 7.

Les sections 2, 3 et 4 abordent les thèmes suivants :

### Section 2 :

- Régulation pressostatique des aspirateurs de fumée **exodraft** (par défaut).
- Le contrôleur EBC22 garantit et contrôle le maintien d'une pression constante dans une cheminée.
- Le contrôleur EBC22 est conçu pour être utilisé avec des chaudières dotées de brûleurs à 1 et 2 allures.
- Le contrôleur EBC22 peut également être utilisé avec des chaudières équipées de brûleurs modulants.
- Le système de contrôle surveille le tirage de la cheminée et éteint le brûleur en cas d'erreur (le voyant d'alarme du contrôleur EBC22 s'allume).
- Le système de contrôle est conçu pour les chaudières à combustibles solides, les chaudières à gaz atmosphérique, les chaudières à condensation et les chaudières à tirage forcé à fioul et à gaz.
- Le contrôleur EBC22 peut contrôler un aspirateur de fumée directement ou indirectement via un convertisseur de fréquence.

### Section 3 :

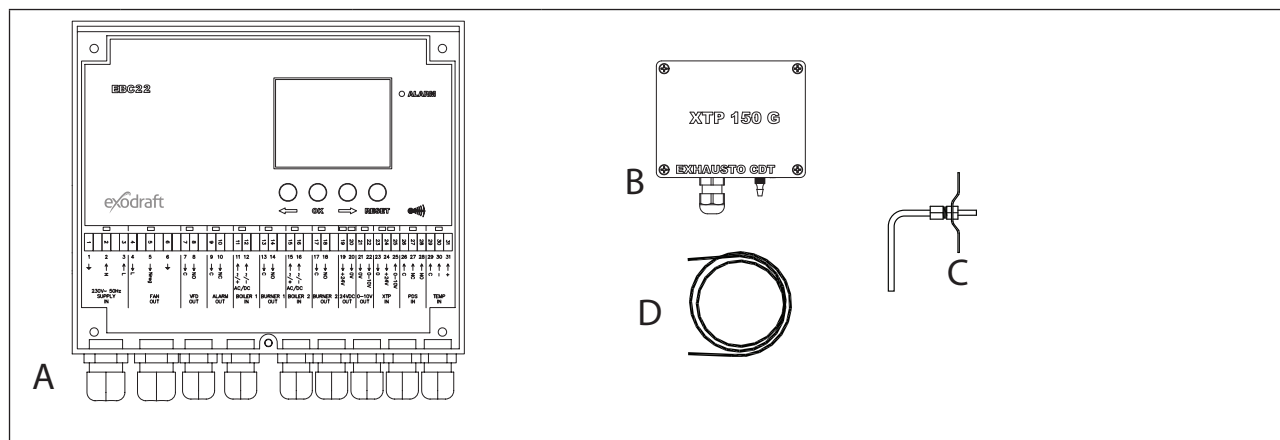
- Régulation de vitesse à 2 allures des aspirateurs de fumée **exodraft**.
- Le contrôleur EBC22 peut servir de régulateur de vitesse à 2 allures pour les aspirateurs de fumée **exodraft**.
- Le contrôleur EBC22 surveille le tirage de la cheminée et éteint le brûleur en cas d'erreur (le voyant d'alarme du contrôleur EBC22 s'allume).
- Le système de contrôle est conçu pour les chaudières à gaz atmosphérique à 1 ou 2 allures.
- Le contrôleur EBC22 peut contrôler un aspirateur de fumée directement ou indirectement via un convertisseur de fréquence.

### Section 4 :

- Régulation pressostatique des ventilateurs de pulsion d'air **exodraft**.
- Le contrôleur EBC22 peut être utilisé pour contrôler les ventilateurs en boîtier **exodraft** BESB ou BESF.
- Le contrôleur EBC22 garantit et contrôle le maintien d'une pression constante à l'intérieur d'une chaufferie.
- Le système de contrôle surveille la pression dans la chaufferie et éteint le brûleur en cas d'erreur (le voyant d'alarme du contrôleur EBC22 s'allume).
- Le contrôleur EBC22 peut contrôler un ventilateur de pulsion d'air directement ou indirectement via un convertisseur de fréquence.

## 1.1 Éléments livrés

Le contrôleur EBC22 est livré avec les éléments suivants :



Position	Pièce	Référence	Fonction
A	EBC22	EBC22EU01/02	Contrôle les ventilateurs et les aspirateurs de fumée <b>exodraft</b> .
B	Capteur de pression (XTP)	XTP150G	Mesure la différence de pression d'air à l'intérieur de la chaufferie ou de la cheminée, ou la pression atmosphérique extérieure.
C	Sonde de mesure	3200814	Mesure la pression à l'intérieur de la cheminée.
D	Tuyau en silicone de 2 m	2000335	Alimente le capteur de pression (XTP) en pression de référence à partir de la sonde de mesure ou de l'extérieur.
	Instructions	3110009	Instructions de montage, d'installation et d'utilisation

## 1.2 Accessoires

Pièce	Référence	Fonction
Capteur de température	1100755	Mesure la température
Boîte-relais	ES12	Si plus de 2 chaudières sont connectées

## 1.3 Montage

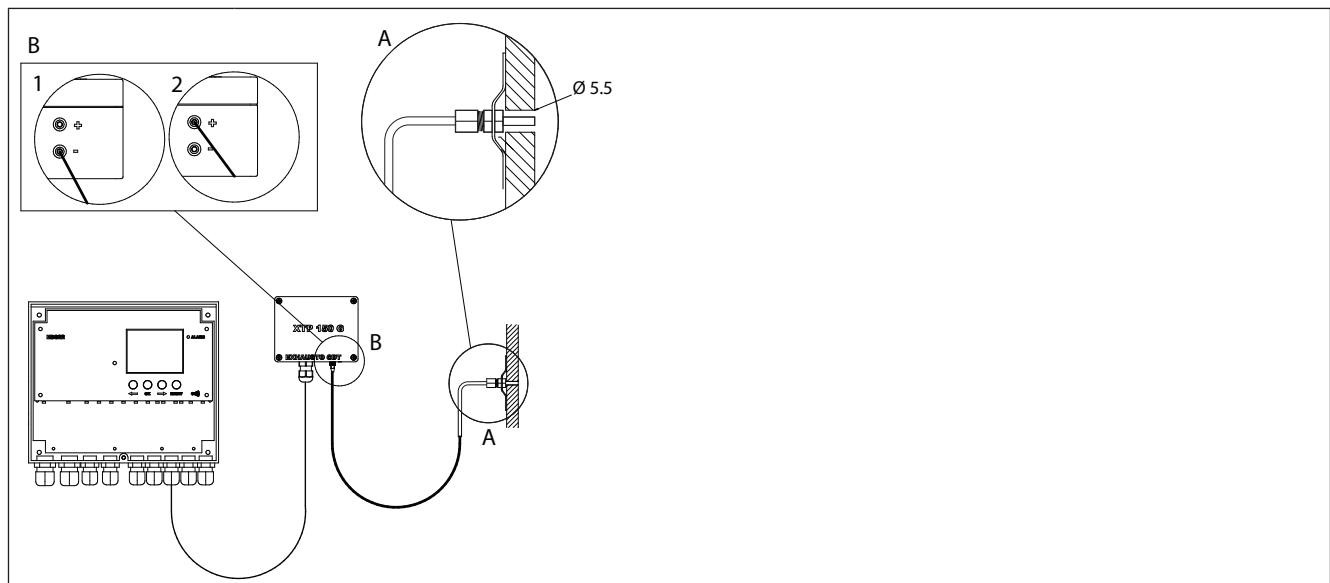
### 1.3.1 Longueur de câble



Longueur de câble maximale entre le contrôleur EBC22 et le capteur XTP : 100 m

Longueur de câble maximale entre le contrôleur EBC22 et le ventilateur/aspirateur de fumée : 100 m

### 1.3.2 Schéma de raccordement

Le contrôleur EBC22 doit être installé et raccordé conformément au schéma ci-dessous.



Élément contrôlé	Procédure de montage
Aspirateur de fumée 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installez le contrôleur EBC22 et le capteur de pression (XTP) dans la chaufferie.</li> <li>• Installez la sonde de mesure (A) dans le conduit de la chaudière ou dans le collecteur. Cependant, pour les chaudières atmosphériques, la sonde doit toujours être positionnée <u>après</u> le coupe-tirage.</li> <li>• Raccordez le tuyau de la sonde de mesure à la borne négative du capteur de pression (B"1").</li> <li>• Si la sonde de mesure est installée en extérieur, elle doit l'être de manière à prévenir la condensation ou la formation de glace. Si nécessaire, la sonde peut être redressée et placée de manière à ce que la condensation puisse être évacuée.</li> </ul>
<b>Remarque !</b>	
Ventilateur de pulsion d'air 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installez le contrôleur EBC22 et le capteur de pression (XTP) dans la chaufferie.</li> <li>• Raccordez le tuyau de mesure de la pression de référence (pression atmosphérique extérieure) à la borne négative (B"1") du capteur de pression. Acheminez le tuyau à l'extérieur du bâtiment jusqu'à un endroit à l'abri du vent, de la pluie, etc. Si nécessaire, placez l'extrémité libre du tuyau dans un boîtier, tel que décrit en haut de la page suivante.</li> </ul>
Remarque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructions particulières si une <b>pression positive*</b> est requise dans la cheminée/chaufferie :</li> <li>• Raccordez le tuyau à la borne positive du capteur de pression (B"2").</li> <li>• Dans le menu 16 (voir page 11), réglez la valeur sur 2 (pression positive). Pour en savoir plus sur l'utilisation du menu de maintenance, reportez-vous à la page 11.</li> <li>• Veuillez noter que le contrôleur EBC22 est fourni avec un tuyau de 2 m uniquement.</li> </ul>

#### Remarque !

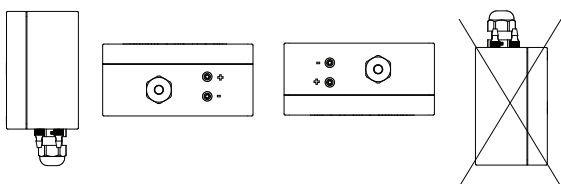


**\*Le contrôleur EBC22 est paramétré par défaut pour réguler une pression négative, mais la réglementation locale peut exiger le maintien d'une pression positive.**



**Le capteur de pression ne peut être installé dans un endroit hermétique. Il utilise la pression atmosphérique comme pression de référence.**

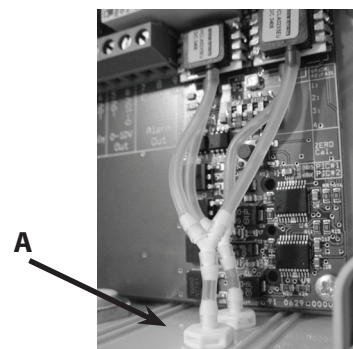
 **Veillez à bien positionner le capteur de pression vers le haut.**



### Installation du capteur de pression (XTP) en extérieur

S'il existe un risque d'incidence négative à cause de vents forts, le tuyau (A) situé à l'intérieur du XTP 150G peut être retiré de la valve (+).

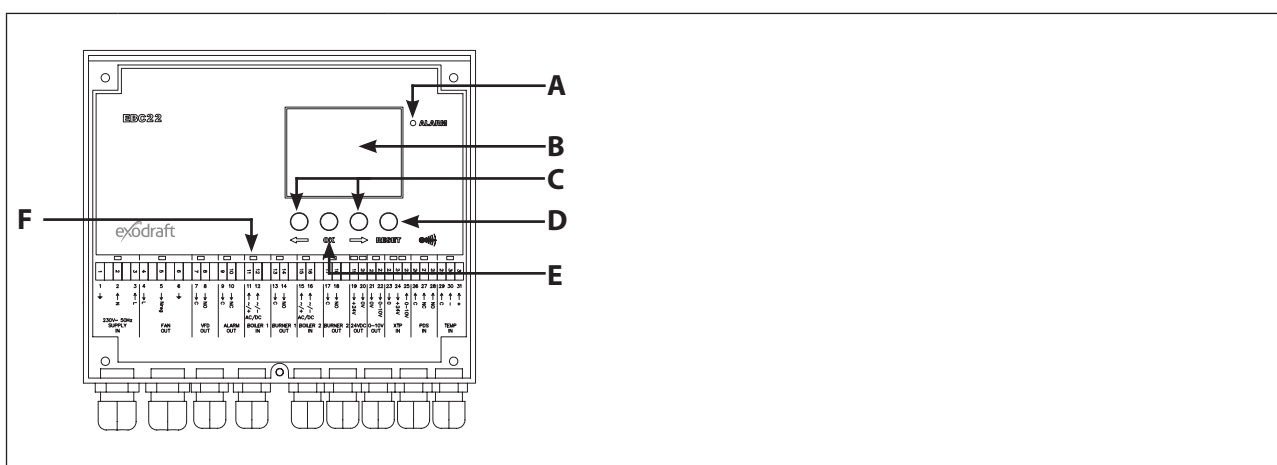
Si le capteur de pression est installé dans un endroit où des insectes sont susceptibles de pénétrer dans l'extrémité libre du tuyau, l'installation d'un filtre fritté est recommandée.







 **Ne soufflez pas dans les valves du XTP 150G**

## 1.4 Présentation de l'interface utilisateur

### 1.4.1 Panneau



Position	Pièce	Fonction
A	Alarme	<ul style="list-style-type: none"> <li>indique les alarmes</li> </ul>
B	Écran	<ul style="list-style-type: none"> <li>affiche le fonctionnement et les modifications de l'interface utilisateur (système de menu)</li> <li>indique les alarmes</li> <li>indique l'état de fonctionnement normal</li> </ul>
C	 et 	<ul style="list-style-type: none"> <li>permettent de naviguer dans le système de menu</li> <li>permettent d'augmenter/réduire la valeur d'un paramètre</li> </ul>
D		<ul style="list-style-type: none"> <li>réinitialise l'alarme</li> <li>permet de revenir à l'écran de fonctionnement</li> </ul>
E		<ul style="list-style-type: none"> <li>permet de sélectionner un élément du menu</li> <li>permet de confirmer/enregistrer la modification d'un paramètre ; la valeur est confirmée en sélectionnant OK (la valeur actuelle clignote rapidement) et est enregistrée en sélectionnant OK dans un délai de 5 secondes (dans le cas contraire, la valeur n'est pas enregistrée)</li> </ul>
F	Voyants lumineux	<ul style="list-style-type: none"> <li>indiquent l'état des entrées et des sorties</li> </ul>

### 1.4.2 Voyants lumineux et bornier

Le tableau ci-dessous répertorie les options de raccordement du bornier et explique les différentes couleurs des voyants lumineux.

N°	Désignation	Charge maximale	Couleur du voyant et signification
1, 2 et 3	SUPPLY IN (ENTRÉE ALIM.)	230-240 V CA +/- 10 %	vert : le contrôleur EBC22 est connecté à une source d'alimentation électrique
4, 5 et 6	FAN OUT (SORTIE VENTILATEUR)	3 A	vert : la sortie triac est active
7 et 8	VFD OUT (SORTIE VFD)	250 V CA, 8 A, AC 3	vert : le relais est connecté
9 et 10	ALARM OUT (SORTIE ALARME)	250 V CA, 8 A, AC 3	rouge : le relais est ouvert
11 et 12	BOILER 1 IN (ENTRÉE CHAUDIÈRE 1)	18-230 V CC/V CA	vert : l'entrée est active
13 et 14	BURNER 1 OUT (SORTIE BRÛLEUR 1)	250 V CA, 4 A, AC 3	vert : le relais est connecté
15 et 16	BOILER 2 IN (ENTRÉE CHAUDIÈRE 2)	18 V CC/230 V CA	vert : l'entrée est active
17 et 18	BURNER 2 OUT (SORTIE BRÛLEUR 2)	250 V CA, 4 A, AC 3	vert : le relais est connecté
19 et 20	24 VDC OUT (SORTIE 24 V CC)	100 mA	vert : alimentation électrique OK rouge : surcharge
21 et 22	0 - 10 V OUT* (SORTIE 0-10 V)	20 mA	vert : la sortie est active
23, 24 et 25	XTP IN (ENTRÉE XTP)		vert : capteur XTP connecté rouge : tension de retour > 12 V CC
26, 27 et 28	PDS IN ** (ENTRÉE PDS)		vert : C et NO connectés
29, 30 et 31	TEMP IN (ENTRÉE TEMPÉRATURE)		vert : capteur de température connecté

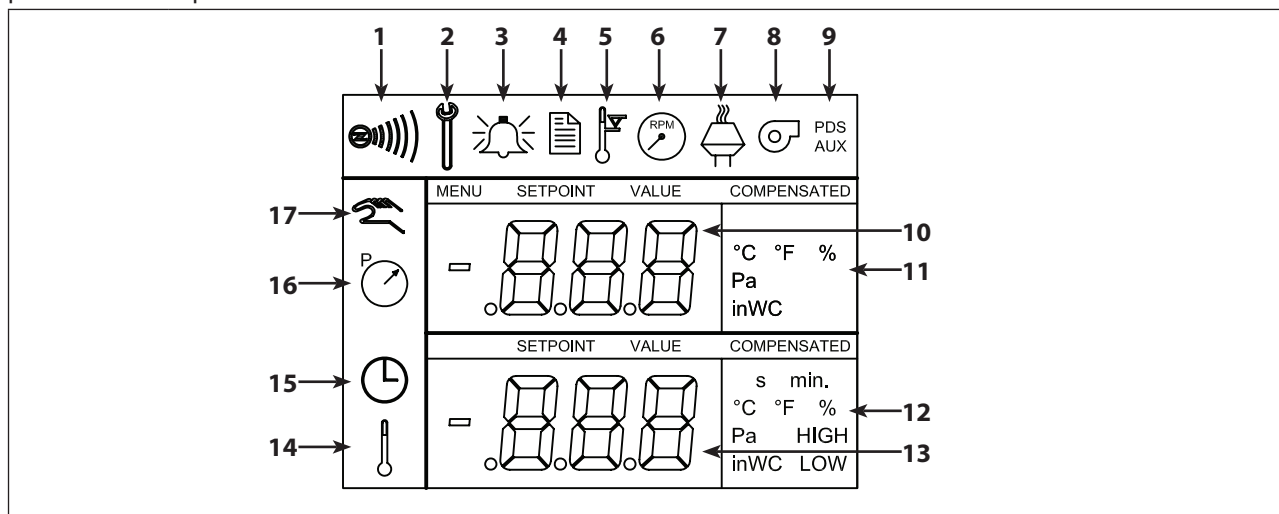
\*La longueur de câble pour la sortie 0-10 V (bornes 21 et 22) ne doit pas dépasser 100 m. Le câble doit être blindé et de section 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

\*\*Toutefois, les bornes 26, 27 et 28 peuvent également être utilisées pour connecter d'autres équipements de surveillance auxiliaires.



### 1.4.3 Écran

Le schéma ci-dessous illustre les différents affichages de l'écran du contrôleur EBC22. Toutes les valeurs d'écran possibles sont répertoriées :



Position	Signification
1	Symbole indiquant la connexion Z-wave
2	Symbole du menu de maintenance
3	Symbole des alarmes ; s'affiche en cas d'alarme (le voyant d'alarme s'allume également)
4	Symbole des paramètres de fonctionnement du menu de maintenance (voir section 1.6) et du journal des alarmes
5	Symbole de surchauffe
6	Symbole de régulation de vitesse à 2 allures d'un aspirateur de fumée <b>exodraft</b>
7	Symbole de régulation pressostatique d'un aspirateur de fumée <b>exodraft</b>
8	Symbole de régulation pressostatique d'un ventilateur de pulsion d'air <b>exodraft</b>
9	Symbole indiquant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• une erreur du PDS</li> <li>• une vérification du PDS (clignotant)</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Écran de fonctionnement : pression actuelle</li> <li>• Écran de menu : menu actuel</li> </ul>
11	Unités
12	Unités
13	Écran de menu (« VALUE » et, dans certains cas, « SETPOINT » sont affichés) : valeur de l'élément de menu affiché
14	Symbole de température indiquant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Écran de fonctionnement : température actuelle</li> <li>• Écran de menu : valeur du paramètre de température</li> </ul>
15	Indicateur de temporisation
16	Symbole de pression indiquant que : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Écran de fonctionnement : la position 10 affiche la pression</li> <li>• Écran de menu : vous êtes actuellement en train de modifier un paramètre de pression</li> </ul>
17	Symbole de mise en service

## 1.5 Introduction à l'interface utilisateur

### Écran

L'objectif de l'écran (voir page précédente) est de présenter :

- Les informations de fonctionnement (pression, etc.)
- Les alarmes
- Les valeurs
- Les paramètres





### Structure du menu

Le système de menu du contrôleur EBC22 comporte :

- Un menu utilisateur (à l'attention des utilisateurs quotidiens)
- Un menu de maintenance (à l'attention du personnel technique qualifié)

### Présentation de l'interface utilisateur

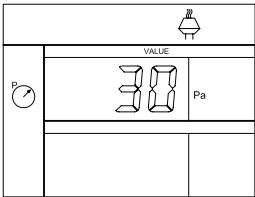

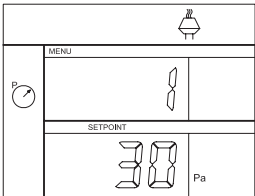



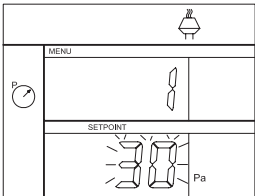
L'interface utilisateur comporte quatre boutons dont les fonctions sont les suivantes :

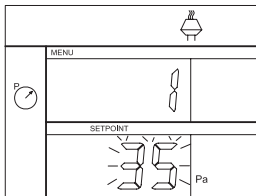
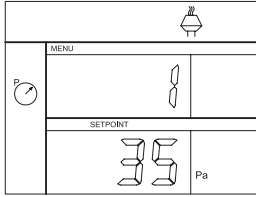
Bouton	Fonction
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activer le menu utilisateur</li> <li>• Modifier et enregistrer les paramètres</li> <li>• Activer le menu de maintenance (appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes)</li> </ul>
 et 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accéder à l'élément de menu souhaité et régler sa valeur</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revenir à l'écran de fonctionnement depuis tout élément du menu</li> <li>• Réinitialiser l'alarme si la réinitialisation manuelle est sélectionnée dans le menu 25 (voir page 11)</li> </ul>

## 1.6 Paramétrage

### 1.6.1 Paramétrage du tirage de la cheminée

Pour paramétrer la pression à l'intérieur de la cheminée, suivez la procédure détaillée ci-dessous.

Étape	Action	Affichage à l'écran
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allumez le système de chauffage.</li> <li>• Le contrôleur EBC22 affiche la pression réelle (dans cet exemple, 30 Pa).</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez brièvement sur  pour accéder au menu utilisateur.</li> </ul>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur .</li> <li>• Appuyez sur les boutons  et  jusqu'à ce que la pression souhaitée s'affiche dans l'écran inférieur.</li> </ul>	

4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur <b>OK</b> pour confirmer le paramètre (l'écran clignote plus rapidement).</li> </ul>	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans un délai de 5 secondes, appuyez à nouveau sur <b>OK</b> pour enregistrer la valeur de pression choisie (35 Pa dans cet exemple).</li> </ul>	
6	Lorsque vous avez terminé, appuyez sur <b>RESET</b> pour revenir à l'écran de fonctionnement.	

### Remarque

Cette procédure s'applique uniquement au paramétrage du tirage d'une cheminée.

Si vous souhaitez :

- Paramétrer le contrôleur EBC22 pour réguler la vitesse à 2 allures d'un aspirateur de fumée, reportez-vous à la page 24.
- Paramétrer le contrôleur EBC22 pour contrôler la pression d'un ventilateur de pulsion d'air, reportez-vous à la page 30.

## 1.7 Menu de maintenance



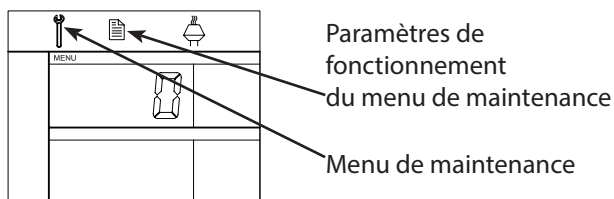
Le menu de maintenance est réservé au personnel qualifié.

Pour consulter la présentation du **menu de maintenance**, reportez-vous à la page 11 - 13.

L'utilisation du **menu utilisateur** est décrite aux sections 2, 3 et 4.

Navigation dans le menu de maintenance

- Pour activer le menu de maintenance, appuyez sur le bouton **OK** et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.











Le menu de maintenance fonctionne à l'aide des boutons décrits ci-dessus.




- L'écran supérieur (position 10 page 9) affiche le numéro du menu et l'écran inférieur (position 13 page 9) affiche la valeur de ce menu.
- Les menus dont la valeur se termine par « 0 » sont des menus de sortie. Ils servent à revenir à l'écran précédent. Pour ce faire, appuyez sur **OK**.
- Pour activer les options de modification d'un élément de menu, appuyez sur **OK**. La valeur clignote.
- Confirmez votre sélection en appuyant sur **OK**.
- Enregistrez les modifications en appuyant à nouveau sur **OK** dans un délai de 5 secondes.
- Pour quitter le menu de maintenance, appuyez sur **RESET**. L'écran de fonctionnement s'affiche à nouveau. Vous pouvez également revenir successivement à chaque écran précédent si vous souhaitez paramétrer plusieurs éléments de menu.

Pour voir des exemples d'utilisation du menu de maintenance, reportez-vous à la section 1.7.2 on page 14.

### 1.7.1 Présentation du menu de maintenance

Le menu de maintenance est composé de quatre niveaux :

Niveau de menu 1	Niveau de menu 2	Niveau de menu 3	Fonction	Paramètres de base pour les trois applications				
				 Par défaut				
0	Quitter le menu de maintenance		Retour à l'écran de fonctionnement					
1	10	Quitter les paramètres de fonctionnement						
	11	Mode de fonctionnement	Paramétrage du mode de fonctionnement 1 = Régulation pressostatique  2 = Régulation de vitesse à 2 allures  3 = Régulation de l'admission d'air 	1				
	12	°C / °F	Sélection de l'unité de mesure de la température 1 = °C, 2 = °F	1 (°C)	1 (°C)	1 (°C)		
	13	Pa / inWC (pouce d'eau)	Sélection de l'unité de mesure de la pression : 1 = Pa, 2 = inWC (pouce d'eau)	1 (Pa)	1 (Pa)	1 (Pa)		
	14	Versions du logiciel	140	Quitter				
			141	Version Contrôleur	Affichage de la version logicielle Contrôleur	x.xx	x.xx	x.xx
			142	Version Sécurité	Affichage de la version logicielle Sécurité	x.xx	x.xx	x.xx
			143	Version Écran	Affichage de la version logicielle Écran	x.xx	x.xx	x.xx
	15	Sélection de la plage de mesure du capteur XTP	150	Quitter				
			151	Réglage de la valeur Low (faible) du capteur XTP	de - 500 Pa à 0 Pa	0 Pa	N/A	0 Pa
			152	Réglage de la valeur High (élevée) du capteur XTP	de 0 Pa à 500 Pa	150 Pa	N/A	150 Pa
	16	Pression positive/négative		1 = pression négative 2 = pression positive	1	N/A	1	
	17	Fonctions OEM	170	Quitter				
171			Fonction cuiseur	Activation/désactivation de la fonction cuiseur	N/A	OFF	N/A	
18	Réinitialisation des paramètres par défaut		Réinitialisation des paramètres par défaut. Si vous sélectionnez « YES » (OUI), un compte à rebours de 10 secondes débute. Pendant ce laps de temps, vous pouvez annuler votre choix en appuyant sur n'importe quel bouton.	NO	NO	NO		
2	20	Quitter le menu des alarmes						
	21	Journal des alarmes	210	Quitter				
			211-219	Les 9 alarmes les plus récentes				
	22	Réinitialisation du journal des alarmes		Réinitialisation du journal des alarmes	NO	NO	NO	
	23	Limite d'alarme de débit		Paramétrage de la limite d'alarme de débit en % :  : 50 à 80 % (l'alarme se déclenche lorsque la pression est inférieure à xx %)  : 100 à 300 % (l'alarme se déclenche lorsque la pression est supérieure à xx %)	64 %	N/A	300 %	
	24	Délai d'alarme de débit		Paramétrage du délai d'alarme de débit, de 10 à 60 s	15 s	15 s	15 s	
25	Réinitialisation automatique/manuelle		1 = automatique, 2 = manuelle	1 (Auto)	1 (Auto)	11 (Auto)		


Niveau de menu 1	Niveau de menu 2	Niveau de menu 3	Fonction	Paramètres de base pour les trois applications				
				 Par défaut				
3 Configuration	30	Quitter les paramètres						
	31	Configuration PDS/AUX	1 = PDS, 2 = C-NO	2 (C-NO)	1 (PDS) (verrouillé)	2 (C-NO)		
	32 Paramètres triac	320	Quitter					
		321	Umin	Tension de sortie min. en % de 230 V CA, de 35 à 100 %	35 %	N/A	35%	
		322	Umax	Tension de sortie max. en % de 230 V CA, de 35 à 100 %	100 %	N/A	100 %	
	33 Paramètres 0-10 V	330	Quitter					
		331	Umin	Tension de sortie min. en % de 10 V CC, de 0 à 100 %	0 %	N/A	0 %	
		332	Umax	Tension de sortie max. en % de 10 V CC, de 0 à 100 %	100 %	N/A	100 %	
	34 Mode Ventilateur manuel	340	Quitter					
		341	Mode Ventilateur manuel activé/désactivé	Activation/désactivation du mode Ventilateur manuel	OFF	OFF	OFF	
		342	Vitesse en mode Ventilateur manuel	Paramétrage manuel du moteur, de 35 à 100 %	35 %	35 %	35 %	
	35 Paramètres de régulation	350	Quitter					
		351	Amplification Xp	Paramétrage de l'amplification proportionnelle, de 0,2 à 5	2,2	N/A	1,2	
		352	Temps d'intégration Ti	Paramétrage du temps d'intégration, de 1 à 30 s	5	N/A	3	
		353	Différentiel de temps Td	Paramétrage du différentiel de temps, de 1 à 30 s	1	N/A	5	
		354	Temps d'échantillonnage	Paramétrage du temps d'échantillonnage, de 1 à 999 ms	300 ms	N/A	300 ms	
	4 Capteur de température	40	Quitter le capteur de température					
		41	Capteur activé/désactivé	Activation/désactivation du capteur de température	OFF		OFF	
		42 Démarrage/arrêt automatique	420	Quitter				
			421	Activation/désactivation	Activation/désactivation du capteur de température	OFF		OFF
422			Température de démarrage	Sélection de la température de démarrage dans la plage 5-450 °C	40 °C		40 °C	
423			Température d'arrêt	Sélection de la température d'arrêt dans la plage 0-445 °C	35 °C		35 °C	
43 Fonctionnement forcé		430	Quitter					
		431	Activation/désactivation	Activation/désactivation du fonctionnement forcé	OFF		OFF	
		432	Limite de température	Sélection de la limite de température dans la plage 5-450 °C	250 °C		50 °C	
44 Alarme		440	Quitter					
		441	Activation/désactivation	Activation/désactivation de l'alarme	OFF		OFF	
		442	Limite de température	Sélection de la limite de température dans la plage 25-450 °C	450 °C		450 °C	
	443	Durée de l'alarme	Sélection de la durée de l'alarme de limite de température : plage de 0 à 60 s	5		5		




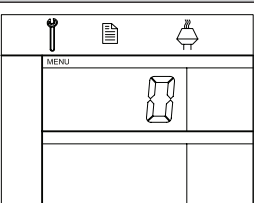


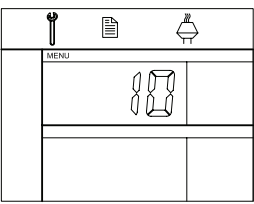


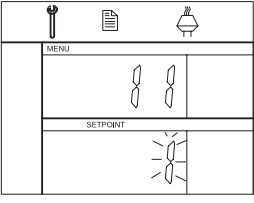







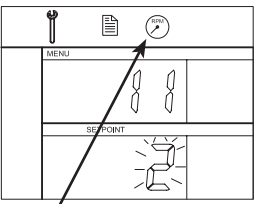




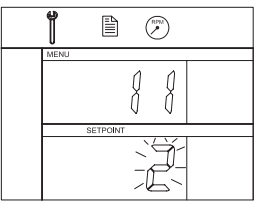

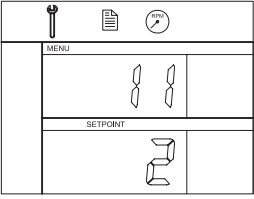
**Important : le menu 4 doit uniquement être utilisé pour les combustibles solides !**

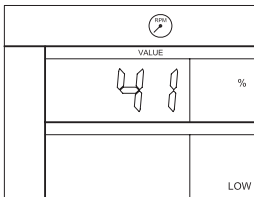
## 1.7.2 Passage d'un mode de fonctionnement à un autre ( - - )

### Mode de fonctionnement par défaut

Pour sa fonction de base, le contrôleur EBC22 est paramétré en usine sur la régulation pressostatique des aspirateurs de fumée **exodraft** (mode de fonctionnement 1  ).

### Changement du mode de fonctionnement

Étape	Action	Affichage à l'écran									
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur le bouton  et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.</li> </ul>										
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur  pour accéder au menu 1.</li> <li>Appuyez sur  pour accéder au menu 10.</li> </ul>										
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur  pour accéder au menu 11.</li> <li>Appuyez sur .</li> </ul>										
4	<p>Appuyez sur  jusqu'à ce que le symbole et le numéro du mode de fonctionnement souhaité s'affichent. Les trois modes de fonctionnement sont :</p> <table border="1" data-bbox="231 1288 1045 1512"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Régulation pressostatique des aspirateurs de fumée <b>exodraft</b> (par défaut)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Régulation de vitesse à 2 allures des aspirateurs de fumée <b>exodraft</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Régulation pressostatique des ventilateurs de pulsion d'air <b>exodraft</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1	Régulation pressostatique des aspirateurs de fumée <b>exodraft</b> (par défaut)		2	Régulation de vitesse à 2 allures des aspirateurs de fumée <b>exodraft</b>		3	Régulation pressostatique des ventilateurs de pulsion d'air <b>exodraft</b>		 <p>le symbole a été modifié</p>
1	Régulation pressostatique des aspirateurs de fumée <b>exodraft</b> (par défaut)										
2	Régulation de vitesse à 2 allures des aspirateurs de fumée <b>exodraft</b>										
3	Régulation pressostatique des ventilateurs de pulsion d'air <b>exodraft</b>										
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur  pour confirmer votre sélection (l'écran clignote plus rapidement).</li> </ul>										
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans un délai de 5 secondes, appuyez à nouveau sur  pour enregistrer votre sélection (l'écran cesse de clignoter).</li> </ul>										

7	<ul style="list-style-type: none"><li>Lorsque vous avez terminé, appuyez sur <b>RESET</b> pour revenir à l'écran de fonctionnement.</li></ul>	
---	---	---



## 2. Régulation pressostatique d'un aspirateur de fumée

### 2.1 Utilisation

#### Domaines d'utilisation

- Le contrôleur EBC22 est conçu pour être utilisé avec des chaudières dotées de brûleurs à 1 et 2 allures.
- Le contrôleur EBC22 peut également être utilisé avec des chaudières équipées de brûleurs modulants.
- Le contrôleur EBC22 peut également être utilisé avec plusieurs chaudières.
- Le système de contrôle est prévu pour :
  - ♦ les chaudières à combustibles solides
  - ♦ les chaudières à gaz atmosphérique
  - ♦ les chaudières à tirage forcé à fioul et à gaz
  - ♦ les chaudières à condensation
- Le contrôleur EBC22 peut contrôler un aspirateur de fumée directement ou indirectement via un convertisseur de fréquence.

### 2.2 Méthode de fonctionnement

#### Fonctionnement général

- Le système de contrôle surveille le tirage de la cheminée et déconnecte le brûleur en cas d'erreur (le voyant d'alarme du contrôleur EBC22 s'allume).
- Lorsque le thermostat de la chaudière demande de la chaleur, l'aspirateur de fumée démarre à la tension maximale et le démarrage du brûleur est retardé.
- Lorsque le contrôleur EBC22 enregistre un tirage suffisant, le brûleur est libéré.
- Le contrôleur EBC22 maintient la pression définie en régulant la tension. La pression est affichée à l'écran.
- En cas de pression insuffisante, le brûleur est déconnecté au bout de 15 secondes. Une pression est dite « insuffisante » lorsqu'elle est inférieure à 64 % de la valeur définie, soit inférieure à 80 % du débit.
- Lorsque la chaudière s'arrête, l'aspirateur de fumée s'arrête également. Cependant, il est possible de configurer une période post-purge pour l'aspirateur de fumée (voir page 22). Le système de contrôle peut également être configuré pour faire fonctionner l'aspirateur de fumée en continu (voir page 20).

#### Voyants lumineux et signaux de sortie

Toutes les entrées et sorties sont reliées à des voyants lumineux permettant la surveillance et la maintenance du système (1.4.2 Light emitting diodes and terminal board, page 8).

Le contrôleur EBC22 est doté de signaux de sortie 0-10 V pour le contrôle de plusieurs aspirateurs de fumée via des convertisseurs de fréquence ou des relais d'alimentation moteur.

### 2.3 Raccordement électrique



Cette opération doit être effectuée par un ingénieur électricien qualifié conformément aux réglementations et législations locales en vigueur.



L'installation du câble d'alimentation doit être effectuée conformément aux réglementations et législations en vigueur.

La borne de terre (  ) doit toujours être raccordée.

Un câble blindé doit être utilisé pour raccorder le capteur de pression (XTP) et le convertisseur de fréquence.



#### Interrupteur d'isolation

**exodraft** insiste sur le fait que, conformément à la directive européenne relative aux machines, un interrupteur d'isolation doit être prévu dans l'installation fixe.

L'interrupteur d'isolation n'est pas fourni par **exodraft**. Il est disponible en option.



## 2.4 Exemples de schémas de câblage

En tant que régulateur de pression constante pour les aspirateurs de fumée **exodraft**, le contrôleur EBC22 peut être raccordé à de nombreux signaux différents. Les pages qui suivent comportent les exemples de schémas de câblage suivants :

**2.4.1. Application pour une ou deux chaudières, page 18**

**2.4.1 Application pour une seule chaudière avec contact libre de potentiel dans la chaudière, page 19**

**2.4.3 Application pour deux chaudières avec fonctionnement continu de l'aspirateur de fumée, page 20**

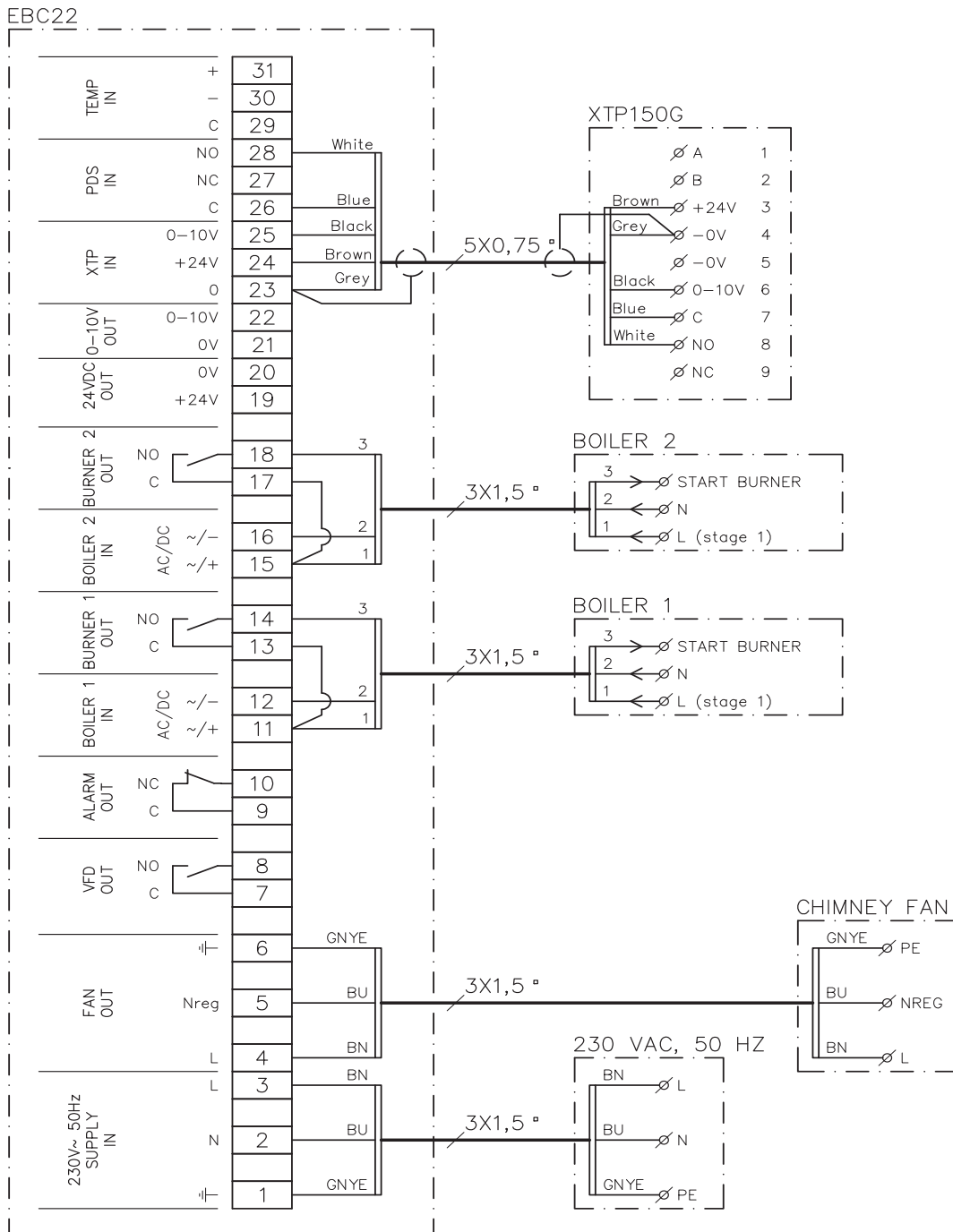
**2.4.4 Chaudières à combustibles solides avec capteur de température, page 21**



**Contactez le fabricant de la chaudière pour obtenir des informations détaillées permettant le raccordement correct du système de contrôle de la chaudière.**



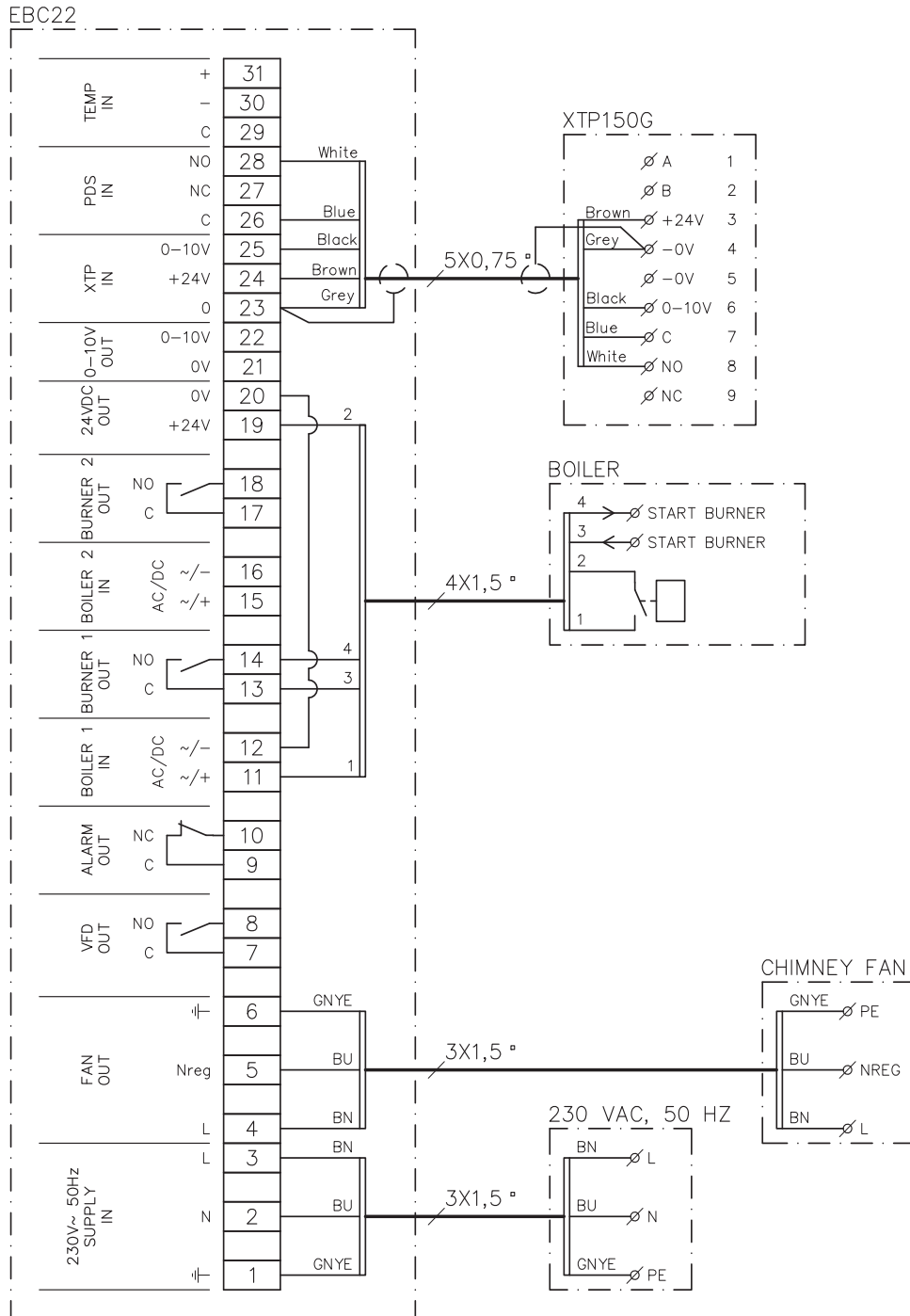
### 2.4.1 Application pour une ou deux chaudières



Cet exemple illustre le raccordement d'un signal de tension (10-230 V CA/CC) permettant au contrôleur EBC22 de démarrer/d'arrêter l'aspirateur à partir d'une ou de deux chaudières indépendantes :

- Raccordez la tension d'alimentation aux bornes 1 à 3.
- Raccordement des chaudières :
  - ♦ Raccordez le signal de démarrage du brûleur (L) aux bornes 11 et 15.
  - ♦ Raccordez le fil neutre aux bornes 12 et 16.
  - ♦ Le signal de démarrage du brûleur est envoyé depuis les bornes 14 et 18.
- Connectez en boucle les bornes 11 et 13.
- Connectez en boucle les bornes 15 et 17.
- Raccordez l'aspirateur de fumée aux bornes 4 à 6.
- Raccordez le capteur de pression (XTP) aux bornes 23 à 28.

## 2.4.2 Application pour une seule chaudière avec contact libre de potentiel dans la chaudière

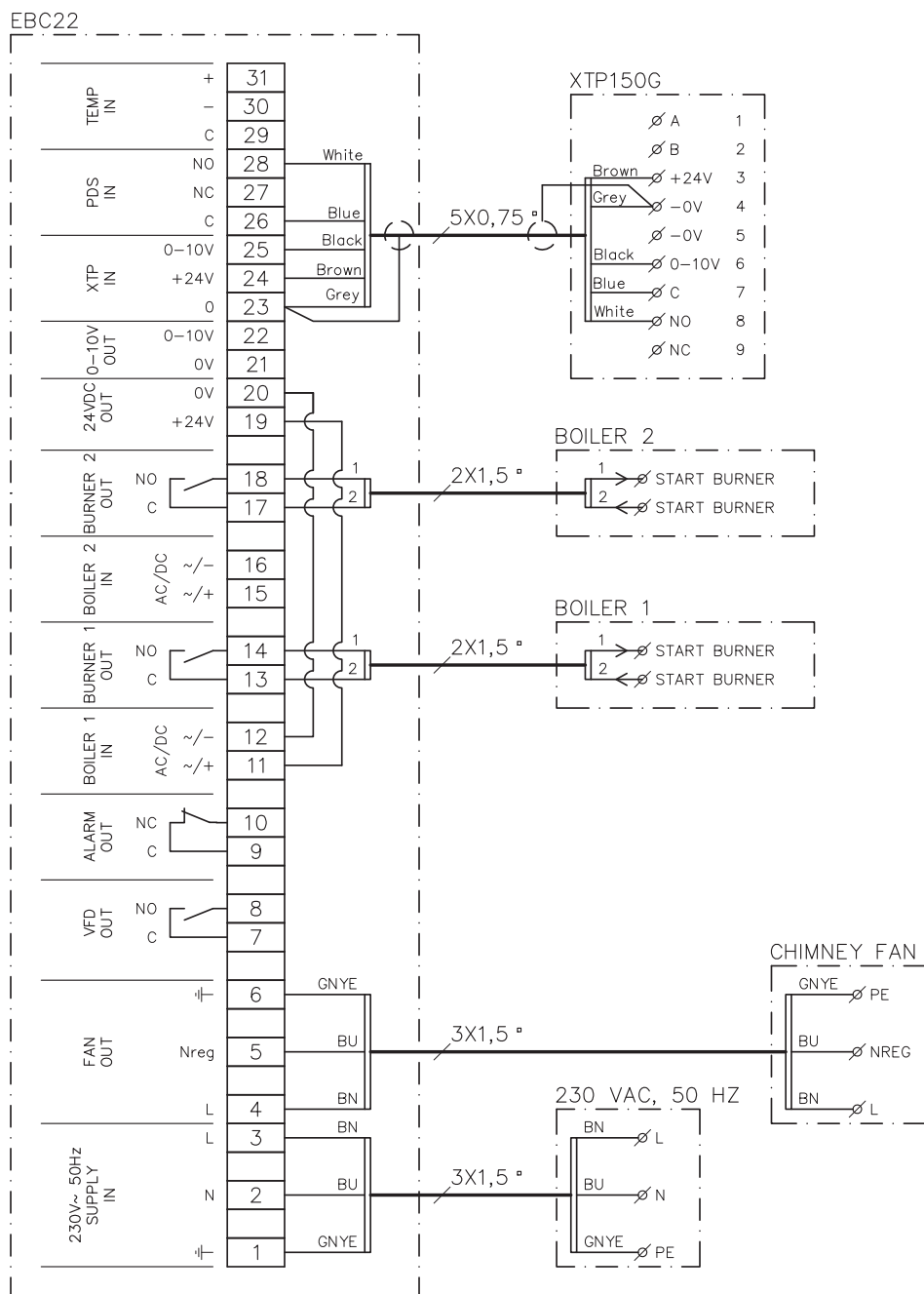


Cet exemple illustre le raccordement d'un contact libre de potentiel au contrôleur EBC22 pour démarrer/arrêter l'aspirateur :

- Raccordez la tension d'alimentation aux bornes 1 à 3.
  - ♦ Raccordement à la chaudière :
  - ♦ Raccordez le contact libre de potentiel aux bornes 11 et 19.
  - ♦ Connectez en boucle les bornes 12 et 20.
- Raccordez le signal de démarrage du brûleur aux bornes 13 et 14.
- Raccordez l'aspirateur de fumée aux bornes 4 à 6.
- Raccordez le capteur de pression (XTP) aux bornes 23 à 28.



### 2.4.3 Application pour deux chaudières avec fonctionnement continu de l'aspirateur de fumée

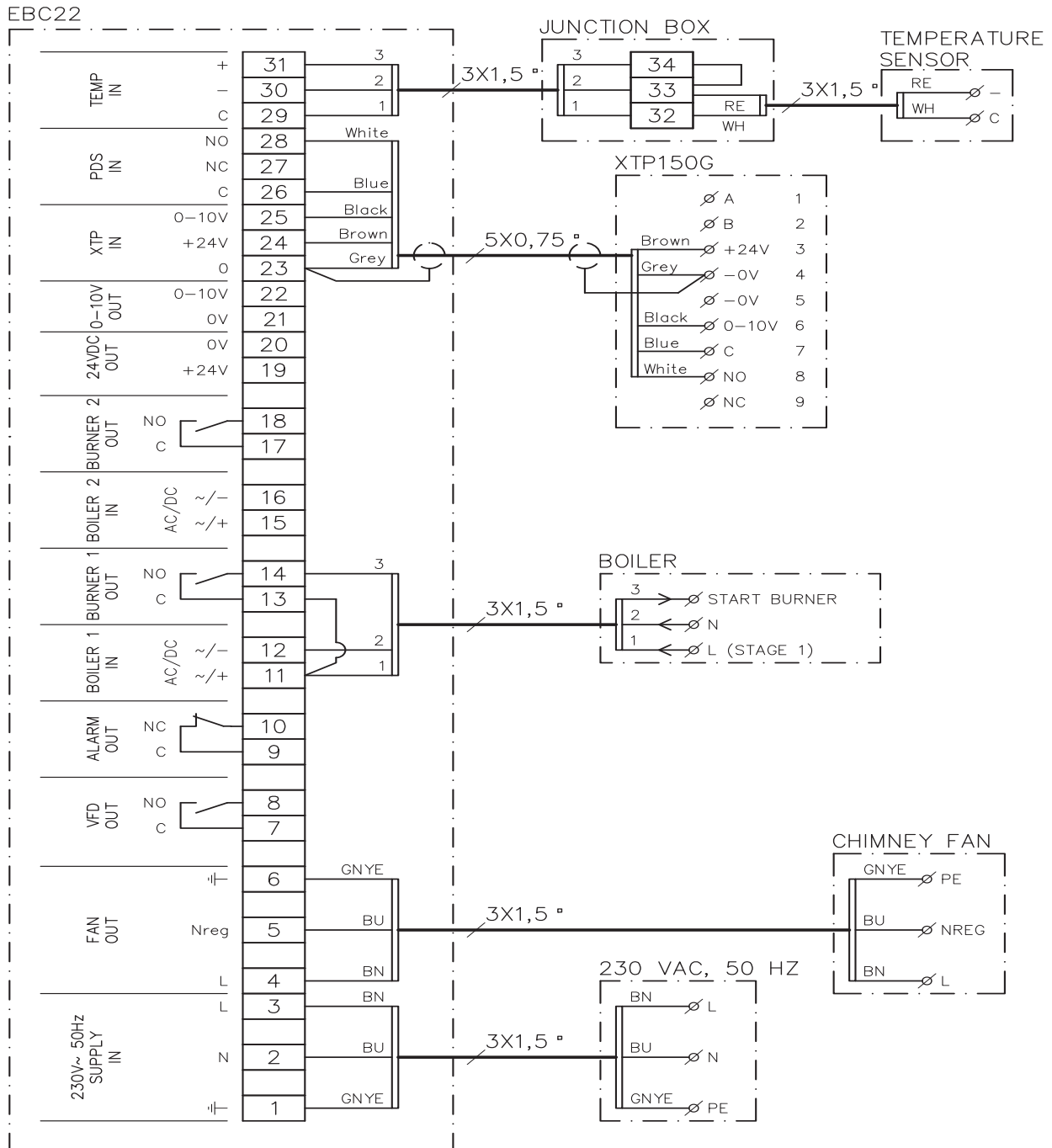


Cet exemple illustre le raccordement du contrôleur EBC22 pour un fonctionnement continu de l'aspirateur de fumée à partir d'une ou de deux chaudières :

- Raccordez la tension d'alimentation aux bornes 1 à 3.
- Connectez en boucle les bornes 11 et 19.
- Connectez en boucle les bornes 12 et 20.
- Raccordement à la chaudière (exemple avec 2 chaudières) :
  - ♦ Raccordez le signal de démarrage de la chaudière 1 aux bornes 13 et 14.
  - ♦ Raccordez le signal de démarrage de la chaudière 2 aux bornes 17 et 18.
- Raccordez l'aspirateur de fumée aux bornes 4 à 6.
- Raccordez le capteur de pression (XTP) aux bornes 23 à 28.

## 2.4.4 Chaudières à combustibles solides avec capteur de température

Exemple de démarrage et d'arrêt d'un aspirateur de fumée à l'aide d'un capteur de température installé dans le conduit de cheminée.



Exemple de raccordement d'un capteur de température activant le démarrage/l'arrêt d'un aspirateur de fumée au contrôleur EBC22.

- Raccordez la tension d'alimentation aux bornes 1 à 3.
- Raccordement de la chaudière :
  - ♦ Raccordez le signal de démarrage du brûleur (L) à la borne 11.
  - ♦ Raccordez le fil neutre à la borne 12.
  - ♦ Mettez en boucle les bornes 11 et 13.
  - ♦ Le signal de démarrage du brûleur est envoyé depuis la borne 14.
- Raccordez l'aspirateur de fumée aux bornes 4 à 6.
- Raccordez le capteur de pression (XTP) aux bornes 23 à 28.
- Raccordez le capteur de température via une boîte de jonction aux bornes 29 à 31.



## 2.5 Menu utilisateur

### 2.5.1 Présentation du menu utilisateur

Le menu utilisateur comporte un seul niveau et permet d'accéder aux 4 paramètres suivants :

Menu	Fonction	Plage
1	Paramétrage de la pression souhaitée	Dépend de la plage du capteur XTP paramétrée dans les menus 151 et 152
2	Paramétrage de la période pré-purge	0 à 999 s
3	Paramétrage de la période post-purge	0 à 60 min
4	Affichage de l'alarme en cours (voir la présentation des alarmes page 35)	-

Lorsque les instructions se rapportent aux numéros 1, 2, 3 et 4 du menu, il est acquis que ces numéros font référence aux menus utilisateur.

### 2.5.2 Utilisation du menu utilisateur

Réglez la valeur des éléments 1 à 4 du menu utilisateur de la même manière que dans l'exemple page 10. Pour naviguer dans les éléments 1 à 4 du menu, utilisez les boutons comme suit :

Étape	Appuyez sur	Pour
1		Activer le menu utilisateur
2	et	Accéder à l'élément de menu que vous souhaitez modifier
3		Modifier l'élément de menu sélectionné
4	et	Paramétrer la valeur souhaitée
5		Confirmer la valeur souhaitée
6		Pour enregistrer la valeur souhaitée : appuyez à nouveau sur OK dans un délai de 5 secondes
7		Revenir à l'écran de fonctionnement Remarque : si vous n'appuyez pas sur , le contrôleur EBC22 reviendra automatiquement à l'écran de fonctionnement au bout de 30 secondes

Vous pouvez toujours annuler une action (si vous ne l'avez pas confirmée en appuyant sur ) et revenir à l'écran de fonctionnement en appuyant sur .

### Les alarmes

Pour la gestion des alarmes (menu 4), reportez-vous à la page 34.

## 2.6 Paramétrage

Pour paramétrer le contrôleur EBC22, reportez-vous à la section 1.6 Set-up, page 10.








## 2.7 Mise en service

La mise en service du contrôleur EBC22 doit être effectuée pour garantir un tirage adapté du système.



La mise en service doit être effectuée par du personnel correctement formé et agréé conformément à la législation locale.

Procédez comme suit :

Étape	Action
1	Paramétrage provisoire du tirage (pression négative) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur  pour accéder au menu 1.</li> <li>• Appuyez sur .</li> <li>• Appuyez sur  ou  jusqu'à ce que la valeur de pression négative souhaitée s'affiche.</li> <li>• Appuyez sur  pour confirmer la valeur choisie.</li> <li>• Pour enregistrer la valeur choisie : appuyez à nouveau sur  dans un délai de 5 secondes.</li> <li>• Appuyez sur  pour revenir à l'écran de fonctionnement.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allumez le système.</li> <li>• Attendez que la chaudière s'allume et que le tirage se stabilise. Le tirage actuel s'affiche à l'écran.</li> </ul>
3	Réglage final du tirage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez le tirage de la chaudière.</li> <li>• Si le tirage n'est pas correct, répétez la procédure à partir de l'étape 1.</li> </ul>
4	Vérifiez que le système de surveillance arrête la chaudière. Pour simuler une situation d'erreur, déconnectez le tuyau du capteur de pression (XTP). Le brûleur s'éteint (tout comme le voyant) et le voyant d'alarme s'allume.
5	Une fois la mise en service terminée, vérifiez la fonction de démarrage en redémarrant le système.

Pour savoir quelles valeurs paramétrer, veuillez vous reporter aux données de la chaudière concernée. Toutefois, les valeurs suivantes peuvent être considérées comme standard :

- Chaudières à tirage forcé : généralement 20 à 30 Pa
- Chaudières à brûleurs atmosphériques : généralement 5 à 10 Pa

Le technicien chargé de la mise en service de la chaudière peut déterminer la configuration la plus adaptée aux conditions du site.



## 3. Régulation de vitesse à 2 allures d'un aspirateur de fumée exodraft

### 3.1 Utilisation

#### Domaines d'utilisation

- Le contrôleur EBC22 peut être utilisé comme régulateur de vitesse à 2 allures pour les aspirateurs de fumée **exodraft**.
- Le système de contrôle est conçu pour les chaudières à gaz atmosphérique à 1 ou 2 allures.
- Le contrôleur EBC22 peut contrôler un aspirateur de fumée directement ou indirectement via un convertisseur de fréquence.

### 3.2 Méthode de fonctionnement

#### Fonctionnement général

- Le contrôleur EBC22 surveille le tirage de la cheminée et déconnecte les chaudières en cas d'erreur (le voyant d'alarme du contrôleur EBC22 s'allume).
- Lorsque le thermostat de la chaudière demande de la chaleur, l'aspirateur de fumée démarre à la tension maximale.
- Lorsque le système de surveillance mesure un tirage suffisant, le brûleur est libéré et la tension de l'aspirateur de fumée est régulée en fonction de la valeur choisie pour l'allure 1 (LOW) [FAIBLE].
- Lorsque l'allure 2 (HIGH) [ÉLEVÉE] est activée, le contrôleur EBC22 régule la tension de l'aspirateur de fumée en fonction de la valeur choisie pour l'allure 2.
- Il est possible de configurer des périodes pré-purge et post-purge pour l'aspirateur de fumée.
- En cas de tirage insuffisant, le brûleur est déconnecté au bout de 15 secondes. Le tirage est dit « insuffisant » lorsqu'il est inférieur à la valeur définie sur le PDS lors de la mise en service.

#### Fonction d'élévation progressive

- La fonction d'élévation progressive du contrôleur EBC22 empêche toute déconnexion involontaire du système due à un changement du vent ou des conditions météorologiques.
- La fonction d'élévation progressive augmente la tension progressivement en cas d'erreurs de tirage prolongées. En principe, l'élévation de la tension peut être répétée jusqu'à ce que la tension maximale soit atteinte.

### 3.3 Raccordement électrique



Cette opération doit être effectuée par un ingénieur électricien qualifié conformément aux réglementations et législations locales en vigueur.



L'installation du câble d'alimentation doit être effectuée conformément aux réglementations et législations en vigueur.

La borne de terre (  ) doit toujours être raccordée.

Interrupteur d'isolation



**exodraft** A/S insiste sur le fait que, conformément à la directive européenne relative aux machines, un interrupteur d'isolation doit être prévu dans l'installation fixe.

Cet interrupteur d'isolation n'est pas fourni par **exodraft**. Il est disponible en option.

### 3.4 Exemples de schémas de câblage

En tant que régulateur de vitesse à 2 allures pour aspirateurs de fumée **exodraft**, le contrôleur EBC22 peut être raccordé à de nombreux signaux différents. Les sections qui suivent comportent deux exemples de schémas de câblage :

#### 3.4.1 1 chaudière à 2 allures, page 25

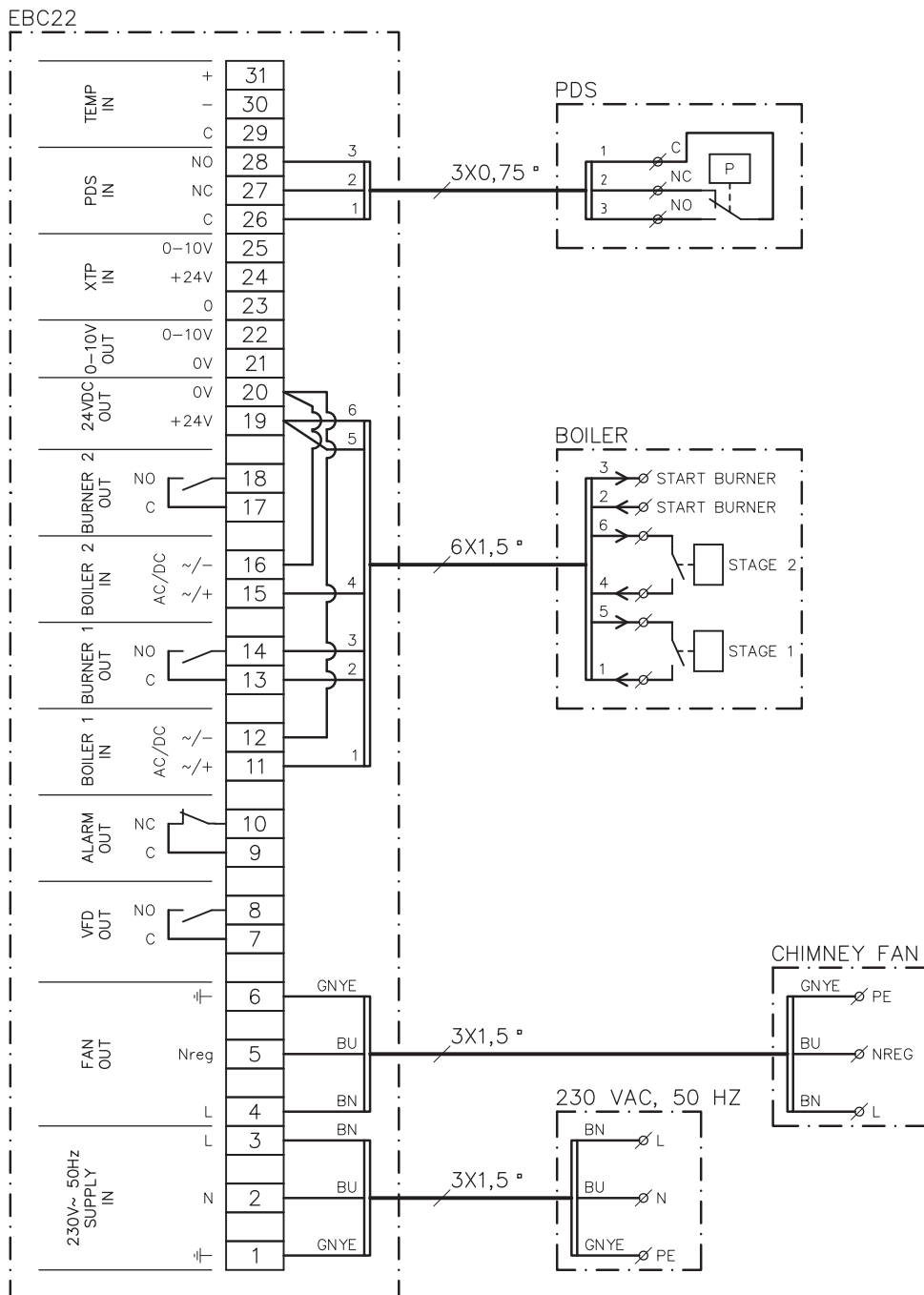
#### 3.4.2 2 chaudières à une seule allure, page 26



**exodraft** vous recommande de contacter le fabricant de la chaudière pour obtenir des informations détaillées permettant le raccordement correct du système de contrôle de la chaudière.



### 3.4.1 Une chaudière à 2 allures



Cet exemple illustre les entrées/sorties du contrôleur EBC22 devant être raccordées à la chaudière à 2 allures. Les sorties de la chaudière pour les allures 1 et 2 sont deux jeux de contacts libres de potentiel.

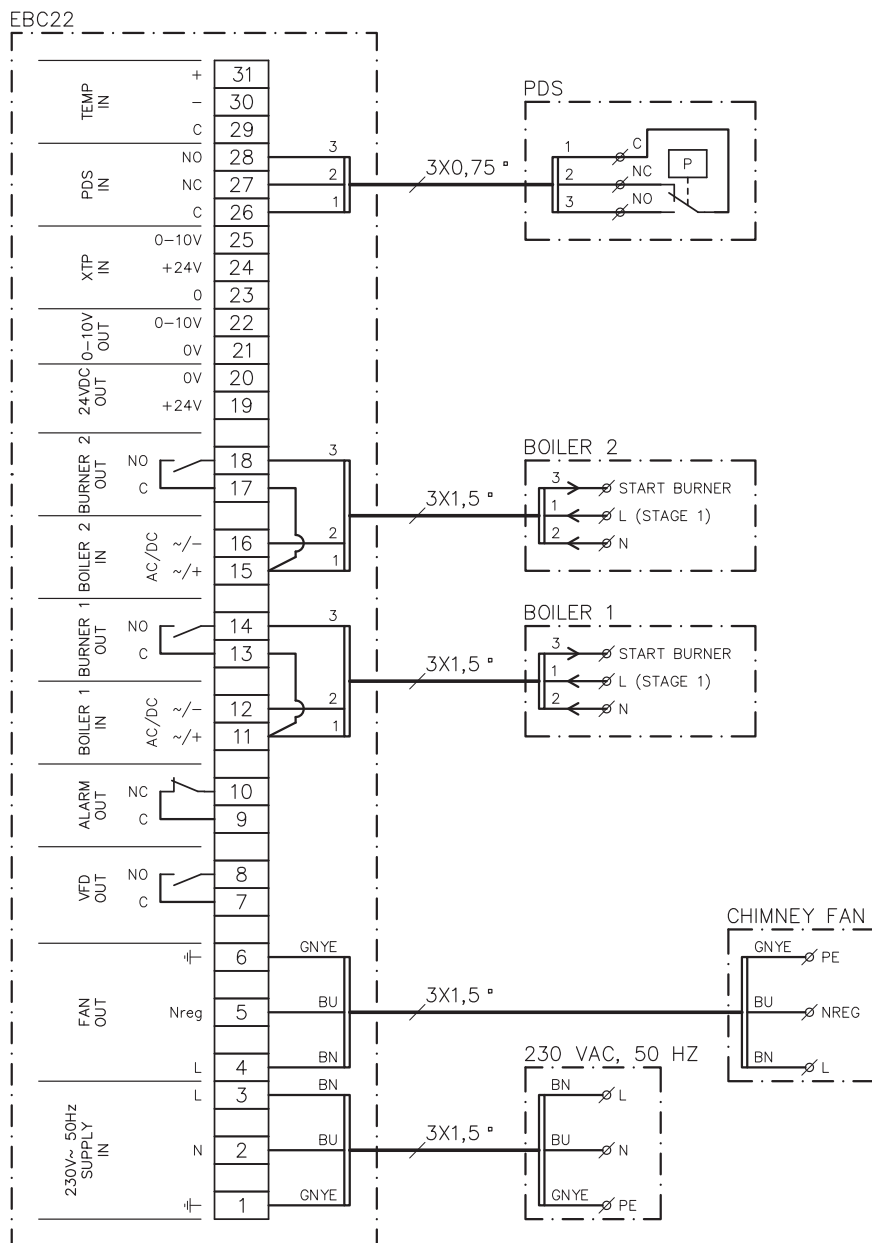
Raccordez la tension d'alimentation aux bornes 1 à 3.

- Connectez en boucle les bornes 12 et 20.
- Connectez en boucle les bornes 16 et 20.
- Raccordement à la chaudière :
  - ♦ Raccordez l'allure 1 (contact libre de potentiel) aux bornes 11 et 19.
  - ♦ Raccordez l'allure 2 (contact libre de potentiel) aux bornes 15 et 19.
  - ♦ Raccordez le signal de démarrage du brûleur aux bornes 13 et 14.
- Raccordez l'aspirateur de fumée aux bornes 4 à 6.
- Réglez la valeur du menu 31 sur 1 (PDS connecté).

Remarque : si PDS AUX clignote, le contrôleur EBC22 se prépare à vérifier le PDS.



### 3.4.2 Deux chaudières à 1 allure



Cet exemple illustre les entrées/sorties du contrôleur EBC22 devant être raccordées à deux chaudières à 1 allure. La sortie de la chaudière pour l'allure 1 est un signal de tension.

- Raccordez la tension aux bornes 1 à 3.
- Connectez en boucle les bornes 11 et 13.
- Connectez en boucle les bornes 15 et 17.
- Raccordement aux chaudières :
  - ♦ Le signal de démarrage du brûleur de la chaudière 1 est raccordé à la borne 14.
  - ♦ Raccordez la chaudière 1 (N) à la borne 12.
  - ♦ Raccordez le signal de démarrage de la chaudière 1 (L) à la borne 11.
  - ♦ Le signal de démarrage du brûleur de la chaudière 2 est raccordé à la borne 18.
  - ♦ Raccordez la chaudière 2 (N) à la borne 16.
  - ♦ Raccordez le signal de démarrage de la chaudière 2 (L) à la borne 15.
- Raccordez l'aspirateur de fumée aux bornes 4 à 6.
- Réglez la valeur du menu 31 sur 1 (PDS connecté).

Remarque : si <sup>PDS</sup>AUX clignote, le contrôleur EBC22 se prépare à vérifier le PDS.

## 3.5 Menu utilisateur

### 3.5.1 Présentation du menu utilisateur

Le menu utilisateur permet d'accéder aux 5 fonctions décrites ci-dessous :

Menu	Fonction	Plage
1	Paramétrage de la sortie de l'aspirateur de fumée pour l'allure 1 (LOW) [FAIBLE]	35 à 100 %
2	Paramétrage de la sortie de l'aspirateur de fumée pour l'allure 2 (HIGH) [ÉLEVÉ]	35 à 100 %
3	Paramétrage de la période pré-purge de l'aspirateur de fumée	0 à 999 s
4	Paramétrage de la période post-purge de l'aspirateur de fumée	0 à 60 min
5	Affichage de l'alarme en cours (voir la présentation des alarmes page 35)	-

Lorsque les instructions se rapportent aux numéros 1, 2, 3, 4 et 5 du menu, il est acquis que ces numéros font référence aux menus utilisateur.

### 3.5.2 Utilisation du menu utilisateur












#### Paramétrage du mode de fonctionnement



Avant de pouvoir utiliser le contrôleur EBC22 en tant que régulateur de vitesse à 2 allures pour les aspirateurs de fumée **exodraft**, vous devez changer le mode de fonctionnement.

La procédure de paramétrage du mode de fonctionnement est décrite page 14.

#### Utilisation des boutons

Pour naviguer dans les éléments 1 à 5 du menu, utilisez les boutons comme suit :

Étape	Appuyez sur	Pour
1		Activer le menu utilisateur
2	 et 	Accéder à l'élément de menu que vous souhaitez modifier
3		Modifier l'élément de menu sélectionné
4	 et 	Paramétrer la valeur souhaitée
5		Confirmer la valeur souhaitée
6		Pour enregistrer la valeur souhaitée : appuyez à nouveau sur  dans un délai de 5 secondes
7		Revenir à l'écran de fonctionnement Remarque : si vous n'appuyez pas sur  , le contrôleur EBC22 reviendra automatiquement à l'écran de fonctionnement au bout de 30 secondes

Vous pouvez toujours annuler une action (si vous ne l'avez pas confirmée en appuyant sur ) et revenir à l'écran de fonctionnement en appuyant sur .

Réglez les valeurs des éléments 1 à 4 du menu utilisateur, tel qu'illustré par l'exemple de la page suivante.

#### Les alarmes

Pour la gestion des alarmes (menu 5), reportez-vous à la page 34.


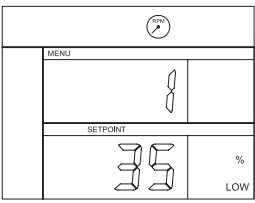

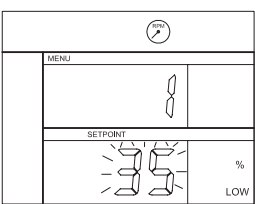




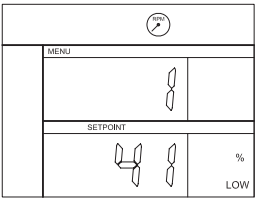

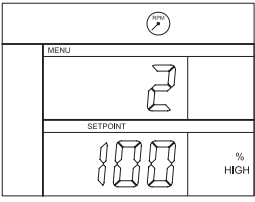

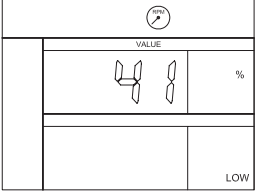
## 3.6 Paramétrage

### Remarque

N'oubliez pas de paramétrer le mode de fonctionnement du contrôleur EBC22 tel que décrit page 14.

### 3.6.1 Paramétrage de la sortie de l'aspirateur de fumée

Procédez comme suit pour régler la sortie de l'aspirateur de fumée :

Étape	Action	Affichage à l'écran
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur  pour accéder au menu 1. La sortie pour l'allure 1 (LOW) [FAIBLE] s'affiche.</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur </li> </ul>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur  et  jusqu'à ce que la vitesse souhaitée pour l'allure 1 (LOW) (dans cet exemple, 41 %) s'affiche.</li> <li>Appuyez sur  pour confirmer la valeur choisie.</li> <li>Dans un délai de 5 secondes, appuyez à nouveau sur  pour enregistrer la valeur choisie.</li> </ul>	
4	<p><i>Pour les systèmes à 2 allures uniquement :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur  pour accéder au menu 2 et aux paramètres de l'allure 2 (HIGH) [ÉLEVÉ].</li> </ul>	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Répétez les étapes 2 à 3 de la procédure pour réguler l'allure 2.</li> <li>Lorsque vous avez terminé, appuyez sur .</li> </ul>	

### Remarque

Si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 30 secondes, le contrôleur EBC22 revient automatiquement à l'écran de fonctionnement.








### 3.7 Mise en service

La mise en service du contrôleur EBC22 doit être effectuée pour garantir un tirage adapté du système.



La mise en service doit être effectuée par du personnel correctement formé et agréé conformément à la législation locale.

Procédez comme suit :

Étape	Action
1	Paramétrage de l'allure 1 de l'aspirateur de fumée (LOW) [FAIBLE] <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur  pour accéder au menu 1.</li> <li>• Appuyez sur .</li> <li>• Appuyez sur  ou  pour régler la valeur « LOW » [FAIBLE] sur le maximum (100 %).</li> <li>• Appuyez sur  pour confirmer la valeur choisie.</li> <li>• Pour enregistrer la valeur choisie : appuyez à nouveau sur  dans un délai de 5 secondes.</li> <li>• Appuyez sur  pour revenir à l'écran de fonctionnement.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrez le système sur l'allure 1.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendez que le PDS soit connecté (le voyant PDS s'allume en vert).</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accédez au menu 1, tel que décrit à l'étape 1.</li> <li>• Réglez lentement la valeur « LOW » [FAIBLE] sur le tirage souhaité.</li> <li>• Si le PDS indique une erreur (le voyant d'alarme s'allume et <sup>PDS</sup>AUX clignote), ajustez le réglage du PDS.</li> </ul>
5	<i>Pour les systèmes à 2 allures uniquement :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrez le système sur l'allure 2.</li> <li>• Accédez au menu 2 et réglez lentement la valeur « HIGH » [ÉLEVÉ] sur le tirage souhaité.</li> <li>• Les thermostats 1 et 2 des chaudières doivent être raccordés (les voyants BOILER 1 IN [ENTRÉE CHAUDIÈRE 1] et BOILER 2 IN [ENTRÉE CHAUDIÈRE 2] s'allument en vert).</li> </ul>
6	Vérifiez que le système de surveillance arrête la chaudière. Si nécessaire, vous pouvez simuler une situation d'erreur en déconnectant le tuyau de la borne négative du PDS.
7	Une fois la mise en service terminée, vérifiez la fonction de démarrage.

Reportez-vous aux données techniques du fabricant de la chaudière pour connaître les exigences applicables en matière de pression et réglez les valeurs (%) en conséquence. Cependant, la valeur suivante peut être considérée comme standard :

Chaudières à brûleurs atmosphériques : généralement 5 à 10 Pa

## 4. Régulation pressostatique d'un ventilateur de pulsion d'air exodraft

### 4.1 Utilisation

#### Généralités

- Le contrôleur EBC22 peut être utilisé pour contrôler les ventilateurs en boîtier **exodraft** BESB ou BESF.
- Le contrôleur EBC22 peut contrôler un ventilateur de pulsion d'air directement ou indirectement via un convertisseur de fréquence.

#### Positionnement

Installez le contrôleur EBC22 et le capteur de pression (XTP) dans la chaufferie, tel que décrit à la section 1.3 Fitting, page 5.

### 4.2 Méthode de fonctionnement

#### Fonctionnement général

- Le système de contrôle surveille la pression dans la chaufferie et déconnecte le brûleur en cas d'erreur (le voyant d'alarme du contrôleur EBC22 s'allume).
- Lorsque la pression change dans la chaufferie, le contrôleur EBC22 modifie la vitesse du ventilateur pour atteindre la valeur de pression choisie.
- Le contrôleur EBC22 est relié au système de chaudières : ainsi, en cas de demande de chauffage, le contrôleur EBC22 démarre le ventilateur et retarde l'allumage de la chaudière jusqu'à ce que la pression soit suffisante dans la chaufferie.
- Une fonction de sécurité garantit qu'en cas de pression insuffisante dans la chaufferie, le contrôleur EBC20 éteint les chaudières.

### 4.3 Raccordement électrique



Cette opération doit être effectuée par un ingénieur électricien qualifié conformément aux réglementations et législations locales en vigueur.



L'installation du câble d'alimentation doit être effectuée conformément aux réglementations et législations en vigueur.

La borne de terre (  ) doit toujours être raccordée.

Un câble blindé doit être utilisé pour raccorder le capteur de pression (XTP) et le convertisseur de fréquence.

#### Interrupteur d'isolation



**exodraft** insiste sur le fait que, conformément à la directive européenne relative aux machines, un interrupteur d'isolation doit être prévu dans l'installation fixe.

Cet interrupteur d'isolation n'est pas fourni par **exodraft**. Il est disponible en option.

### 4.4 Exemple de schéma de câblage

L'exemple suivant illustre le schéma de câblage pour le raccordement du contrôleur EBC20 à un convertisseur de fréquence/relais multipoint.

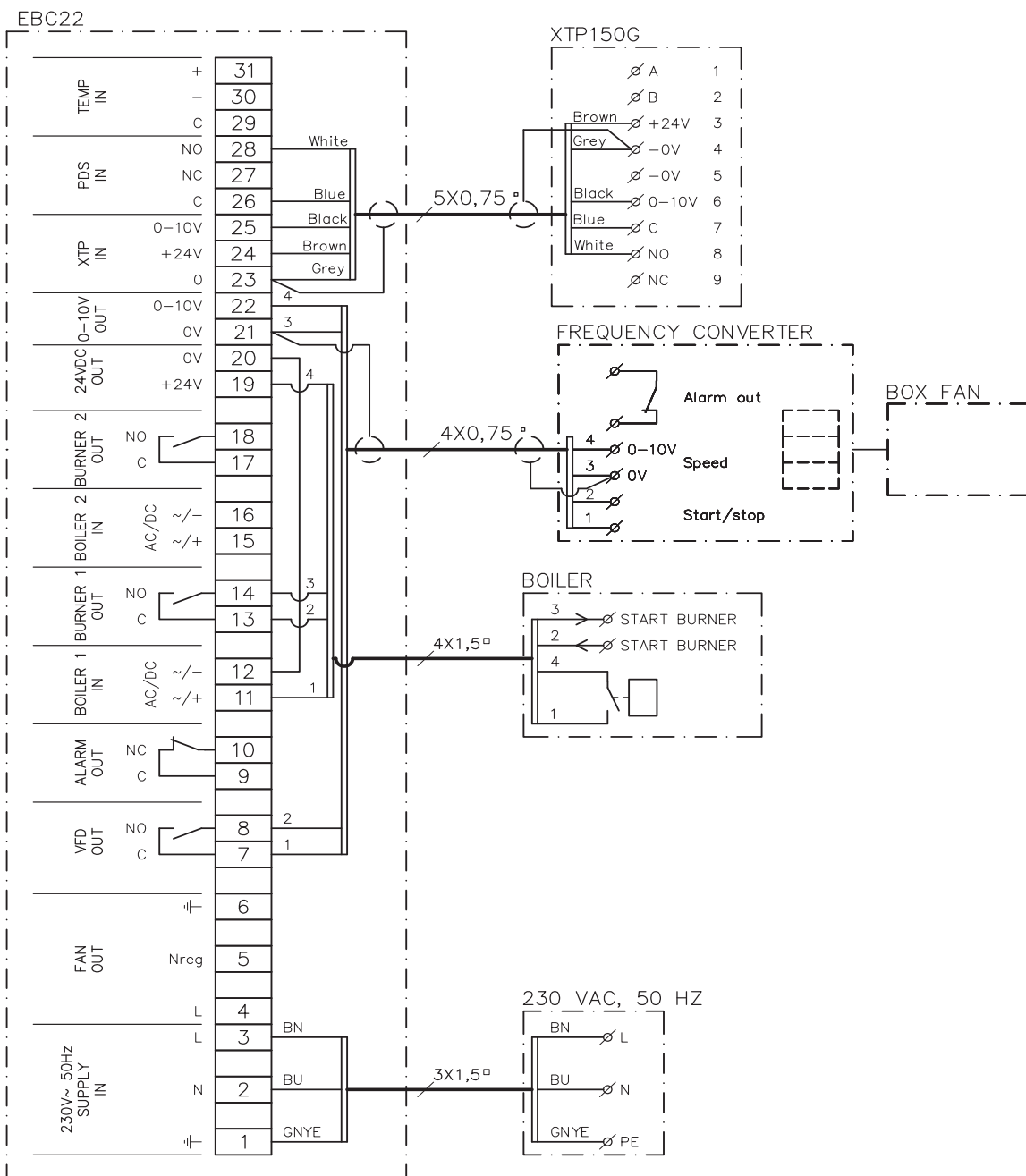


**exodraft** vous recommande de contacter le fabricant de la chaudière pour obtenir des informations détaillées permettant le raccordement correct du système de contrôle de la chaudière.

### 4.4.1 Raccordement du convertisseur de fréquence/relais multipoint

Cet exemple illustre les entrées/sorties du contrôleur EBC22 devant être raccordées au convertisseur de fréquence/relais multipoint.

- Raccordez la tension d'alimentation aux bornes 1 à 3.
- Connectez en boucle les bornes 12 et 20.
- Raccordement à la chaudière :
  - ♦ Raccordez le signal de démarrage du brûleur aux bornes 13 et 14.
  - ♦ Raccordez le contact libre de potentiel aux bornes 11 et 19.
- Convertisseur de fréquence :
  - ♦ Raccordez les bornes 7 et 8 à l'entrée de démarrage/d'arrêt du convertisseur de fréquence.
  - ♦ Raccordez les bornes 21 et 22 à l'entrée du convertisseur de fréquence pour la régulation de vitesse externe.
- Raccordez le capteur de pression (XTP) aux bornes 23 à 28.



## 4.5 Menu utilisateur

### Présentation du menu utilisateur

Le menu utilisateur comporte un seul niveau et permet d'accéder aux 4 paramètres suivants :

Menu	Fonction	Plage
1	Paramétrage de la pression souhaitée	Dépend de la plage du capteur XTP paramétrée dans les menus 151 et 152
2	Paramétrage de la période pré-purge du ventilateur	0 à 999 s
3	Paramétrage de la période post-purge du ventilateur	0 à 60 min
4	Affichage de l'alarme en cours (voir la présentation des alarmes page 35)	-

Lorsque les instructions se rapportent aux numéros 1, 2, 3 et 4 du menu, il est acquis que ces numéros font référence aux menus utilisateur.











#### 4.5.1 Utilisation du menu utilisateur



##### Paramétrage du mode de fonctionnement

Avant de pouvoir utiliser le contrôleur EBC22 en tant que régulateur pressostatique pour les ventilateurs de pulsion d'air **exodraft**, vous devez changer le mode de fonctionnement.

Pour paramétrer le mode de fonctionnement, reportez-vous à la page 14.

##### Utilisation des boutons

Étape	Appuyez sur	Pour
1		Activer le menu utilisateur
2	 et 	Accéder à l'élément de menu que vous souhaitez modifier
3		Modifier l'élément de menu sélectionné
4	 et 	Paramétrer la valeur souhaitée
5		Confirmer la valeur souhaitée
6		Pour enregistrer la valeur souhaitée : appuyez à nouveau sur OK dans un délai de 5 secondes
7		Revenir à l'écran de fonctionnement Remarque : si vous n'appuyez pas sur  , le contrôleur EBC22 reviendra automatiquement à l'écran de fonctionnement au bout de 30 secondes

Vous pouvez toujours annuler une action (si vous ne l'avez pas confirmée en appuyant sur ) et revenir à l'écran de fonctionnement en appuyant sur .

Réglez les valeurs des éléments 1 à 4 du menu utilisateur, tel qu'illustré par l'exemple de la page suivante.

##### Les alarmes



Pour la gestion des alarmes (menu 4), reportez-vous à la page 34.



## 4.6 Paramétrage

### Paramétrage de la pression

Pour paramétrer le contrôleur EBC22, procédez comme suit :

Étape	Action
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivez la procédure décrite à la page 14 pour changer le mode de fonctionnement en régulation pressostatique d'un ventilateur de pulsion d'air <b>exodraft</b> (  mode de fonctionnement 3).</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivez la procédure décrite à la page 10 (1.6) pour paramétrer la pression souhaitée dans la chaufferie. La procédure est la même que pour le paramétrage du tirage d'une cheminée. La seule différence est l'affichage du symbole  à l'écran une fois l'étape 1 terminée. Réglez la pression conformément aux exigences locales en vigueur.</li> </ul>








## 4.7 Mise en service

La mise en service du contrôleur EBC22 doit être effectuée de manière à ce que le ventilateur de pulsion d'air maintienne la pression souhaitée dans la chaufferie.



La mise en service doit être effectuée par du personnel correctement formé et agréé conformément à la législation locale.

Procédez comme suit :


Étape	Action
1	Paramétrage provisoire de la pression dans la chaufferie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur  pour accéder au menu 1.</li> <li>• Appuyez sur </li> <li>• Appuyez sur  et  jusqu'à ce que la valeur de pression souhaitée s'affiche à l'écran.</li> <li>• Appuyez sur  pour confirmer la valeur choisie.</li> <li>• Pour enregistrer la valeur choisie : appuyez à nouveau sur  dans un délai de 5 secondes.</li> <li>• Appuyez sur  pour revenir à l'écran de fonctionnement.</li> </ul>
2	Démarrez le système de chaudières à la sortie maximale.
3	Vérifiez que le système de contrôle régule la pression selon la valeur choisie.
4	Vérifiez la surveillance de la sécurité.
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si nécessaire, simulez une situation d'erreur en arrêtant le ventilateur de pulsion d'air.</li> <li>• Le brûleur s'éteint (tout comme le voyant) et le voyant d'alarme s'allume.</li> </ul>
	Une fois la mise en service terminée, vérifiez la fonction de démarrage en redémarrant le système.

Pour savoir quelles valeurs paramétrer, veuillez vous reporter aux données de la chaudière concernée. Toutefois, une valeur de  $\pm 5$  Pa peut être considérée comme standard.



## 5. Liste des alarmes et dépannage




Certains systèmes nécessitent une procédure de démarrage spéciale après un arrêt de sécurité. Suivez cette procédure avant d'appuyer sur le bouton .

### 5.1 Gestion des alarmes

Il existe deux niveaux de gestion des alarmes :

- Réinitialisation d'une alarme en cours (menu utilisateur)
- Réinitialisation du journal des alarmes (menu de maintenance)

#### 5.1.1 Réinitialisation d'une alarme en cours




Une situation d'alarme est signalée par l'éclairage du voyant d'alarme du contrôleur EBC22 (voir page 7) et par l'affichage du symbole d'alarme  à l'écran.

##### Réinitialisation automatique

Si le menu 25 est paramétré sur la réinitialisation automatique (1), le contrôleur EBC22 tente de réinitialiser l'alarme toutes les 10 secondes. Si l'erreur persiste, consultez la présentation des alarmes (page suivante) pour trouver une solution.

##### Réinitialisation manuelle

Si le menu 25 est paramétré sur la réinitialisation manuelle (2), les alarmes doivent être réinitialisées manuellement. En cas d'alarme, procédez comme suit :

Étape	Action
1	Accédez au menu 4 (menu 5 pour le mode de fonctionnement 2  ) pour afficher l'alarme en cours.
2	Consultez la présentation des alarmes (page suivante) pour identifier le numéro de l'alarme.
3	Résolvez l'erreur.
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur  pour réinitialiser l'alarme*.</li> <li>• Le voyant d'alarme s'éteint et le symbole d'alarme  disparaît de l'écran.</li> </ul>
5	Redémarrez le système si nécessaire.
	Une fois la mise en service terminée, vérifiez la fonction de démarrage en redémarrant le système.


\* Le contrôleur EBC22 revient automatiquement à l'écran principal en l'absence de pression sur les boutons pendant 30 secondes.

Dans ce cas, répétez l'étape 1.

#### 5.1.2 Réinitialisation du journal des alarmes

Le journal des alarmes (menus 211 à 219) répertorie les 9 dernières alarmes.

Pour réinitialiser le journal des alarmes, procédez comme suit :

Étape	Action
1	Accédez au menu 22 et sélectionnez YES (OUI).
2	Un compte à rebours de 10 secondes débute. Dans ce délai de 10 secondes, vous pouvez annuler votre choix en appuyant sur n'importe quel bouton. Si vous n'appuyez sur aucun bouton, le journal des alarmes est réinitialisé.
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur  pour revenir à l'écran principal.</li> </ul>

### 5.1.3 Présentation des alarmes

Le tableau ci-dessous présente les alarmes pouvant survenir (les numéros d'alarme sont affichés dans le menu des alarmes).

Alarme	Type d'erreur	Solution
A00	Aucune erreur	
A01	Alarme de débit du capteur XTP. Valeurs par défaut (menu 23) : Aspirateur de fumée : < 64 % de la pression choisie. Ventilateur de pulsion d'air : > 300 % de la pression choisie.	Vérifiez : que le conduit, la cheminée et l'aspirateur de fumée ne sont pas obstrués ; la mise en service ; que la sonde de mesure et les ergots du capteur de pression ne sont pas obstrués.
A02	Erreur de vérification PDS	Vérifiez : le paramétrage de l'unité de surveillance (le PDS) : le raccordement au PDS ; la fonction d'interrupteur du PDS.
A03	Erreur PDS (erreur de débit)	Vérifiez que : le PDS est raccordé ; le PDS est correctement paramétré par rapport à la valeur choisie ; le menu 31 a été correctement paramétré (1).
A04	Erreur du temporisateur de démarrage du capteur XTP (erreur de débit)	Vérifiez : le raccordement du tuyau au capteur de pression ; la mise en service ; que l'aspirateur de fumée possède une capacité suffisante.
A10	Capteur XTP non connecté	
A11	PDS non connecté	Vérifiez la connexion du PDS.
A13	Alarme AUX (alarme des bornes 26 à 28)	Vérifiez : les raccordements aux bornes 26-28 ; le paramétrage du menu 31 (2) ; la boucle entre les bornes 26 et 28. Si le XTP 150 est connecté : mettez l'unité hors/sous tension. Si l'erreur persiste, contactez le revendeur (unité défectueuse).
A14	Capteur de température non connecté	Vérifiez : que le capteur de température est connecté. Si la connexion est correcte, le capteur de température peut être défectueux. Changez de capteur.
A15	Alarme de température	Inspectez l'unité.
A16	Surcharge 24 V CC	Vérifiez la charge des bornes 19 à 20. Si l'erreur persiste, contactez le revendeur (unité défectueuse).
A17	XTP connecté (erreur relative à la fonction de régulation de vitesse à 2 allures uniquement )	Retirez le XTP. Le XTP ne doit pas être installé en mode régulation de vitesse.
A18	Surcharge XTP	Vérifiez que le XTP n'est pas défectueux.
A81	Erreur de lecture E2prom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réinitialisez les paramètres par défaut (menu 18).</li> <li>• Éteignez le contrôleur EBC22.</li> <li>• Redémarrez-le.</li> <li>• Si l'erreur persiste, contactez le revendeur (unité défectueuse).</li> </ul>
A82	Erreur dans le circuit du relais de sécurité	
A83	Erreur dans le circuit du relais de sécurité	
A84	Erreur dans le circuit du relais de sécurité	
A85	Pas de pulsation de sécurité	
A86	Erreur dans le circuit d'entrée de sécurité	
A87	Erreur dans le circuit d'entrée de sécurité	
A88	Erreur dans le circuit d'entrée de sécurité	
A89	Détection d'une pulsation défailante provenant d'un processeur de sécurité	
A91	Capteur de température non connecté	Vérifiez que le capteur de température est connecté. Si la connexion est correcte, le capteur de température peut être défectueux. Changez de capteur.
A92	Alarme de température	Inspectez l'unité.

Alarme	Type d'erreur	Solution
A98	Processeur principal défaillant	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réinitialisez les paramètres par défaut (menu 18).</li><li>• Éteignez le contrôleur EBC22.</li><li>• Redémarrez-le.</li><li>• Si l'erreur persiste, contactez le revendeur (unité défectueuse).</li></ul>
A99	Processeur principal défaillant	

## 5.2 Informations de dépannage supplémentaires

### 5.2.1 Exécution du programme

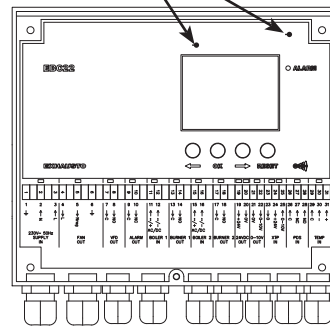
En cas de doute quant au fonctionnement du contrôleur EBC22 : vérifiez que les voyants de contrôle clignotent.

Pour voir les voyants de contrôle : retirez le panneau avant.

Voyants de contrôle



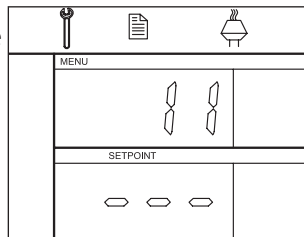
Cette opération doit être effectuée par un ingénieur électricien qualifié.



### 5.2.2 Erreur de communication

Si l'écran inférieur affiche trois lignes horizontales :

Appuyez sur  et répétez le réglage



Si l'erreur persiste, cela signifie que le contrôleur EBC22 est défectueux. Contactez le revendeur.



## 6. Caractéristiques techniques

### Généralités

Hauteur x largeur x profondeur :	204,3 x 239,5 x 77,2 mm
Poids :	1,62 kg
Classe de protection :	IP54
Matériau du boîtier :	ABS PA 758 (acrylonitrile butadiène styrène polyamide 758)
Tension d'alimentation :	230-240 V CA +/- 10 %, 50 Hz +/- 1 %
Courant de charge :	3 A max.
Fusible :	T4 A
Température ambiante :	- 20 à 60 °C
Plage de régulation :	- 500 Pa à 500 Pa
Câblage entre le contrôleur EBC22 et l'aspirateur de fumée/ventilateur	câble blindé de 100 m max.

### Entrées

Entrées numériques (BOILER 1 IN [ENTRÉE CHAUDIÈRE 1] et BOILER 2 IN [ENTRÉE CHAUDIÈRE 2]) :	18 à 230 V CA/CC
Entrée du capteur de pression (XTP IN [ENTRÉE XTP]) :	0 à 10 V CC, 20 mA
Entrée du pressostat (PDS IN [ENTRÉE PDS]) :	24 V CC, 20 mA
Capteur de température (TEMP IN [ENTRÉE TEMPÉRATURE]) :	- 30 à 500 °C

### Sorties

Relais de sortie numérique (BURNER 1 OUT [SORTIE BRÛLEUR 1] et BURNER 2 OUT [SORTIE BRÛLEUR 2]) :	250 V CA, 4 A, AC3
Régulateur moteur (FAN OUT [SORTIE VENTILATEUR]) :	Tension d'alimentation - 3 %, 3 A, AC3
Relais de marche/arrêt moteur (VFD OUT [SORTIE VFD]) :	250 V CA, 8A, AC3
Signal de contrôle 0 à 10 V CC (0-10V OUT [SORTIE 0-10 V]) :	20 mA
Alimentation 24 V CC (24VDC OUT [SORTIE 24 VCC]) :	100 mA
Relais de sortie d'alarme (ALARM OUT [SORTIE ALARME]) :	250 V CA, 8A, AC3


### Capteur de pression (XTP 150G)

Hauteur x largeur x profondeur :	90 x 115 x 55 mm
Classe de protection :	IP565
Température ambiante :	- 25 à 50 °C
Câblage vers le contrôleur EBC22	câble blindé de 100 m max.

### Habilitations tierces

Le contrôleur EBC22 est certifié par GASTEC et possède le numéro de certification suivant : PIN: 0063BV1148

## 7. Declaration de conformité UE

<b>DK: EU-Overensstemmelseserklæring</b> <b>GB: Declaration of Conformity</b> <b>DE: EU-Konformitätserklärung</b> <b>FR: Déclaration de conformité de l'Union Européenne</b> <b>NO: EU-Samsvarserklæring</b>	<b>NL: EU-Conformiteits verklaring</b> <b>SE: EU-Överensstämmelsedeklaration</b> <b>FI: EU-Vaatumustenmukaisuusvakuutus</b> <b>IS: ESS-Samræmisstaðfesting</b> <b>IT: Dichiarazione di Conformità Unione Europea</b>
<b>exodraft a/s</b> <b>C.F. Tietgens Boulevard 41</b> <b>DK-5220 Odense SØ</b>	
-erklærer på eget ansvar, at følgende produkter: -hereby declares that the following products: -erklärt hierdurch auf eigene Verantwortung, daß folgende Produkte: -déclare, sous sa propre responsabilité, que les produits suivants: -erklærer på eget ansvar at følgende produkter:	-veklaart dat onderstaande producten: -deklarerar på eget ansvar, att följande produkter: -vastaa siltä, että seuraava tuote: -Staðfesti à eigin àbyrgð, að eftirfarandi vörur: -dichiara con la presente che i seguenti prodotti:
<b>EBC22</b>	
-som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder: -were manufactured in conformity with the provisions of the following standards: -die von dieser Erklärung umfaßt sind, den folgenden Normen: -auxquels s'applique cette déclaration sont en conformité avec les normes ci-contre: -som er omfattet av denne erklæring, er i samsvar med følgende standarder:	-zijn vervaardigd in overeenstemming met de voorschriften uit de hieronder genoemde normen en standaards: -som omfattas av denna deklaration, överensstämmer m ota tämä selvitys koskee, on seuraavien standardien mukainen: -sem eru meðtalin i staðfestingu Pessari, eru i fullu samræmi við eftirtalda staðla: -sono stati fabbricati in conformità con le norme degli standard seguenti:
<b>EN 60335-1, EN60335-2-102, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300220-1, EN298:2003</b>	
-i.h.t bestemmelser i direktiv: -in accordance with -entsprechen gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien: -suivant les dispositions prévues aux directives: -i.h.t bestemmelser i direktiv:	-en voldoen aan de volgende richtlijnen: -enligt bestämmelserna i följande direktiv: -seuraavien direktiivien määräysten mukaan: -med tilvisun til ákvarðana eftirlits: -in conformità con le direttive:
-Lavspændingsdirektiv: -the Low Voltage Directive: -Niederspannungsrichtlinie: -Directive Basse Tension: -Lavspenningsdirektivet:	-de laagspanningsrichtlijn: -Lågspänningsdirektivet: -Pienjännitedirektiivi: -Smáspennueftirlitið: -Direttiva Basso Voltaggio:
<b>2006/95/EC</b>	
-EMC-direktivet: -and the EMC Directive: -EMV-Richtlinie: -Directive Compatibilité Electromagnétique: -EMC-direktivet:	-en de EMC richtlijn: -EMC-direktivet: -EMC-direktiivi: -EMC-efirlitið: -Direttiva Compatibilità Elettromagnetica:
<b>2004/108/EC</b>	
-Gas Appliances Directive (GAD)	
<b>2009/142/EC</b>	
Odense, 05.08.2013  -Adm. direktør -Managing Director  Jørgen Andersen 	-Algemeen directeur -Geschäftsführender Direktor -Président Directeur Général -Verkställande direktör -Toimitusjohtaja -Framkvemdastjóri -Direttore Generale



---

**DK : exodraft a/s**

C. F. Tietgens Boulevard 41  
DK-5220 Odense SØ  
Tél : +45 7010 2234  
Fax : +45 7010 2235  
info@exodraft.dk  
www.exodraft.dk

**SE : exodraft a/s**

Årnäsvägen 25B  
SE-432 96 Åskloster  
Tél : +46 (0)8-5000 1520  
Fax : +46 (0)340-62 64 42  
info@exodraft.se  
www.exodraft.se

**NO : exodraft a/s**

Storgaten 88  
NO-3060 Svelvik  
Tél : +47 3329 7062  
Fax : +47 3378 4110  
info@exodraft.no  
www.exodraft.no

**UK : exodraft Ltd.**

Unit 4B, Lancaster Ct.  
Coronation Road  
Cressex Business Park  
GB-High Wycombe HP12 3TD  
Tél : +44 (0)1494 465 166  
Fax : +44 (0)1494 465 163  
info@exodraft.co.uk  
www.exodraft.co.uk

**DE : exodraft GmbH**

Soonwaldstraße 6  
DE-55569 Monzingen  
Tél : +49 (0)6751 855 599-0  
Fax : +49 (0)6751 855 599-9  
info@exodraft.de  
www.exodraft.de