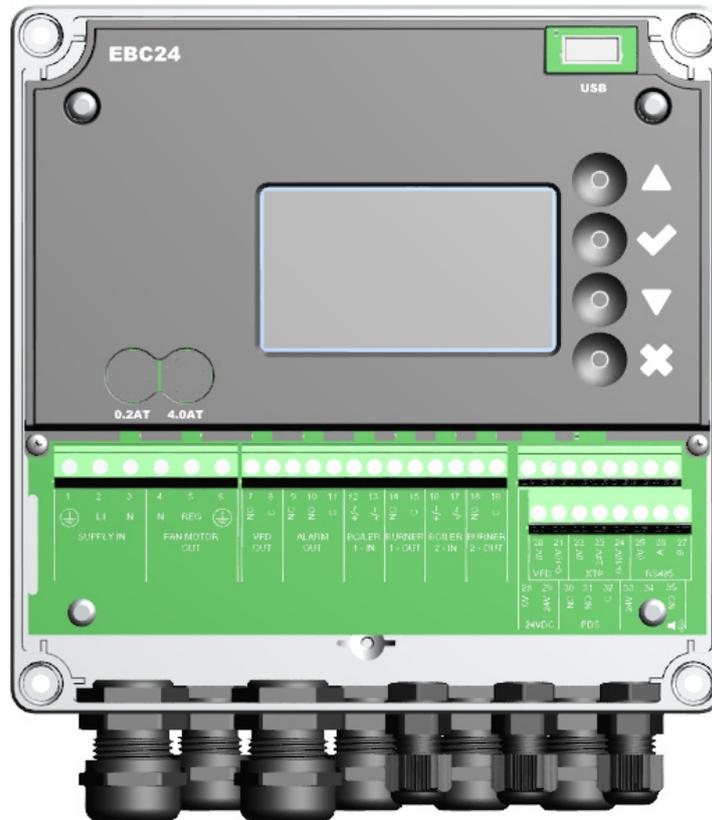


# EBC24



FR

## Instructions de montage, d'installation et d'utilisation

Lisez et gardez ces instructions!

**exodraft**

<b>1.</b>	<b>Spécifications techniques</b>	<b>4</b>
1.1	Dimensions et capacité	4
<b>2.</b>	<b>Informations du produit</b>	<b>5</b>
2.1	Accessoires	6
2.2	Raccordement	6
2.2.1	Diagramme de connexion	7
2.3	Structure de l'interface utilisateur	8
2.3.1	Panneau	8
2.3.2	Bornier	9
2.4	Installation mécanique	10
2.5	Affichage	11
2.5.1	Utilisation de l'interface	11
2.5.2	Configuration de la langue	12
2.5.3	Ecran d'accueil verrouillé	13
2.6	Introduction à l'interface d'utilisateur	14
2.7	Configuration	15
2.7.1	Réglage du tirage de cheminée	15
2.8	Pre/post-ventilation	16
2.9	Capteur de Température	17
2.10	Menu rapide de point de consigne	17
<b>3.</b>	<b>Paramétrages et dépannage</b>	<b>18</b>
3.1	Codes d'erreur	18
3.2	Aperçu du menu de service	18
3.2.1	Diodes électroluminescentes et plaque à bornes	20
3.2.2	Interrupteur entre les fonctions de base du régulateur de pression et de l'air soufflé	21
<b>4.</b>	<b>Contrôle de la pression du ventilateur de cheminée exodraft</b>	<b>22</b>
4.1	Application	22
4.2	Fonctionnement	22
4.3	Connexion électrique	22
4.4	Exemples de câbles	22
4.4.1	Une chaudière	23
4.4.2	Fonctionnement continu	24
4.4.3	Une chaudière avec contact libre de potentiel	25
4.4.4	Une Chaudière et une surveillance supplémentaire avec PDS	26
4.4.5	Une chaudière avec contact sans potentiel et entrée de capteur de température	27
4.4.6	Deux chaudières à fonctionnement continu avec ventilateur de cheminée	28
4.4.7	Une Chaudière connectée à un convertisseur de fréquence	29
<b>5.</b>	<b>Régulation de la pression du ventilateur d'air soufflé</b>	<b>30</b>
5.1	Application	30
5.2	Mode d'opération	30
5.3	Connexion électrique	30
5.4	Exemples de câbles	30
5.4.1	Connexion du convertisseur de fréquence/relais MPR	31
<b>6.</b>	<b>Déclaration de conformité de l'Union Européenne</b>	<b>32</b>

**Symboles:**

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel pour attirer l'attention sur un danger potentiel ou sur des informations importantes concernant le produit.

**Symbole d'interdiction:**

Le non-respect des instructions marquées d'un symbole d'interdiction est associé à une blessure grave ou à la mort.

**Symbole de danger:**

Le non-respect des instructions marquées d'un symbole de danger est associé à des blessures corporelles ou à des dommages matériels.

**POUR REDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE, DE CHOC ELECTRIQUE, OU DE BLESSURES, OBSERVEZ LES INSTRUCTIONS SUIVANTES:**

Utilisez cet appareil de la manière indiquée par le fabricant. Si vous avez des questions, contactez le fournisseur.



- Avant toute intervention sur l'appareil : mettez l'appareil sous tension et veillez à ce que personne ne puisse le remettre en marche accidentellement.
- Les travaux d'installation doivent être effectués par des personnes qualifiées conformément aux prescriptions légales en vigueur.
- Suivre les instructions du fabricant ainsi que les consignes générales de sécurité.
- Cet appareil doit être mis à la terre pendant l'installation.

**Eliminati**

Aucune exigence particulière en matière d'élimination. L'élimination de ce produit doit être effectuée conformément aux prescriptions légales concernant les déchets électroniques.

Installation: \_\_\_\_\_

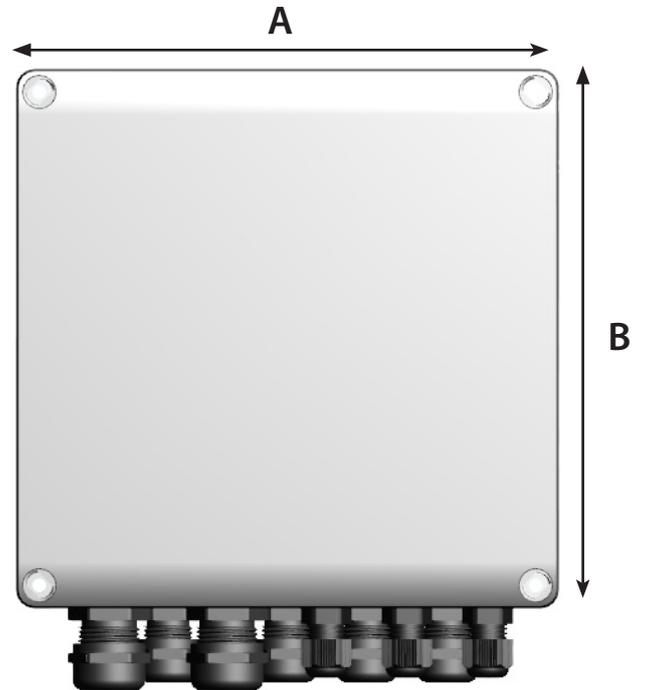
Installateur: \_\_\_\_\_

Date d'installation: \_\_\_\_\_

# 1. Spécifications techniques

## 1.1 Dimensions et capacité

<b>exodraft EBC24</b>		
Alimentation	V	1x 230 V / 50 Hz
Charge du moteur max.	kW/hp (puissance de sortie)	0.35/0.5
Température de fonctionnement	°C	-20 to 50
Sélection des opérations	Pa	0-500
Tolérance	Pa	+/-5%
Alimentation 24V	mA	100 Max.
Signal de commande VFD	VDC/mA	0-10 / Max. 10
Relais de commande et d'alarme	Max	230 VAC/4A AC1 - 24VDC/2A DC1
Entrées de chaudière		10-48 VDC / 10-230 VAC
Relais VFD	Max	230 VAC/2A AC1 - 24VDC/2A DC1
Sortie TRIAC	VAC	10-230
Température entrée		Pt1000
Dimensions	AxBxC	175 x 175 x 100 mm
Poids	kg	1.5
indice IP		IP 54
Fusible	A	4.0T
<b>Capteur XTP-150</b>		
Alimentation	VDC	24 VDC(+/- 15%)
Classification IP		IP 54
Sortie sortie	VDC	0-10 VDC, max 10 mA
Température de fonctionnement	°C	-25 to 50
Tolérance	Pa	+/-5 %
Dimensions	mm	80 x 82 x 55,5
<b>Sonde de cheminée</b>		
Dimensions	H mm	108
	l mm	89



## 2. Informations du produit

### Description

EBC24 (Contrôle de chauffe-eau exodraft) est un composant de commande spécialement développée pour la régulation de pression constante du tirage de cheminée. Disponible en deux variants:

- EBC24EU01 convient pour une installation intérieure
- EBC24EU02 convient pour une installation extérieure

En changeant la configuration, EBC24 peut également:

- Réguler l'apport d'air frais dans la chaudière (voir section 4).

### Structure du guide

EBC24 peut être utilisé soit pour contrôler les ventilateurs de cheminée exodraft, soit pour contrôler les ventilateurs d'air soufflé.

Le guide est divisé en six sections:

- Section 1. Spécifications
- Section 2. Informations du produit.
- Section 3. Paramètres et dépannage

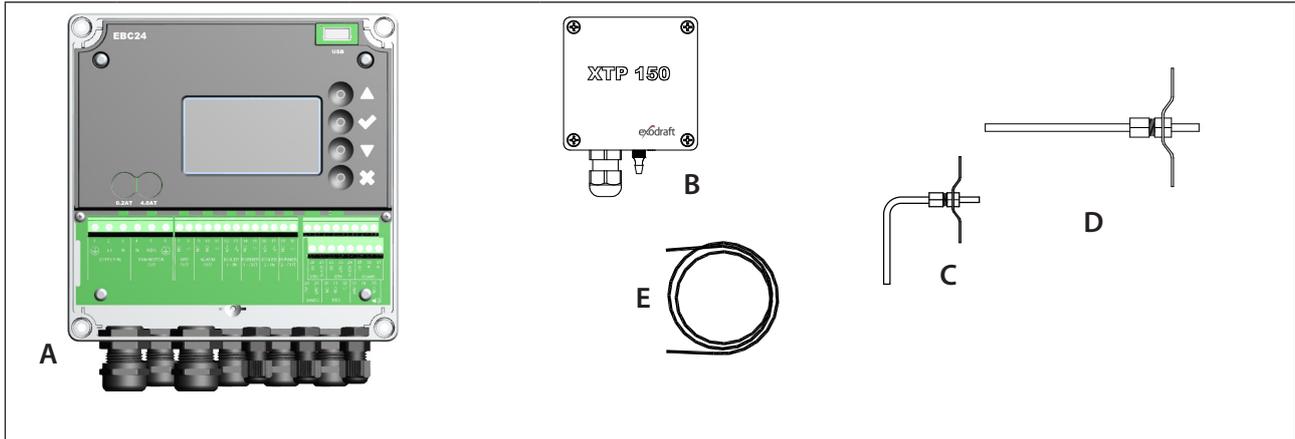
### Section 4. Régulation de la pression des ventilateurs de cheminée exodraft (réglage par défaut)

- EBC24 assure et surveille une pression constante dans la cheminée.
- EBC24 peut également être utilisé pour les systèmes de chaudières avec brûleurs modulants.
- L'automatisation surveille le tirage dans la cheminée, ce qui désactive le brûleur en cas de dysfonctionnement.
- L'automatisation est conçue à la fois pour les chaudières à combustibles solides, les chaudières à gaz atmosphériques et les chaudières avec chalumeaux à gaz et fioul.
- EBC24 peut commander un ventilateur de cheminée directement ou indirectement par l'intermédiaire d'un convertisseur de fréquence.

### Section 5. Régulation de la pression du ventilateur d'air soufflé

- EBC24 est utilisé pour la commande d'un ventilateur de soufflage.
- EBC24 assure et surveille une pression constante dans la chaudière.
- L'automatisation surveille la pression dans la chaudière, ce qui désactive le brûleur en cas de dysfonctionnement.
- EBC24 peut commander un ventilateur d'air soufflé directement ou indirectement via un convertisseur de fréquence.

### Section 6: Déclaration de conformité de l'Union Européenne

**EBC24 comprend ce qui suit:**

Pos.	Partie	Article no.	Fonction
A	EBC24	EBC24EU01	Contrôle des ventilateurs de cheminée et de soufflage. Pour installation intérieure.
		EBC24EU02	Contrôle des ventilateurs de cheminée et de soufflage. Pour installation à l'extérieur.
B	Capteur de pression (XTP)	XTP150	Mesure la pression de l'air dans la chaudière, la cheminée ou la pression atmosphérique extérieure.
C	Sonde de mesure pour EBC24EU01	3200814	Mesure la pression dans la cheminée. (EBC24EU01)
D	Sonde de mesure pour EBC24EU02	3200813	Mesure la pression dans la cheminée. (EBC24EU02)
E	Tuyau en silicone 2 m.	2000335	Fournit le capteur de pression (XTP) avec la pression de référence de la sonde de mesure ou de l'extérieur.
	Instructions	3120070	

**2.1 Accessoires**

Partie	Article no.	Fonction
Relais	ES12	Pour le raccordement de plus de deux chaudières
PDS externe	PDSBOX	Mesure la pression dans la cheminée
Interrupteur Rép.	REP-AFB	Interrupteur d'isolement

**2.2 Raccordement****Longueur du câble**

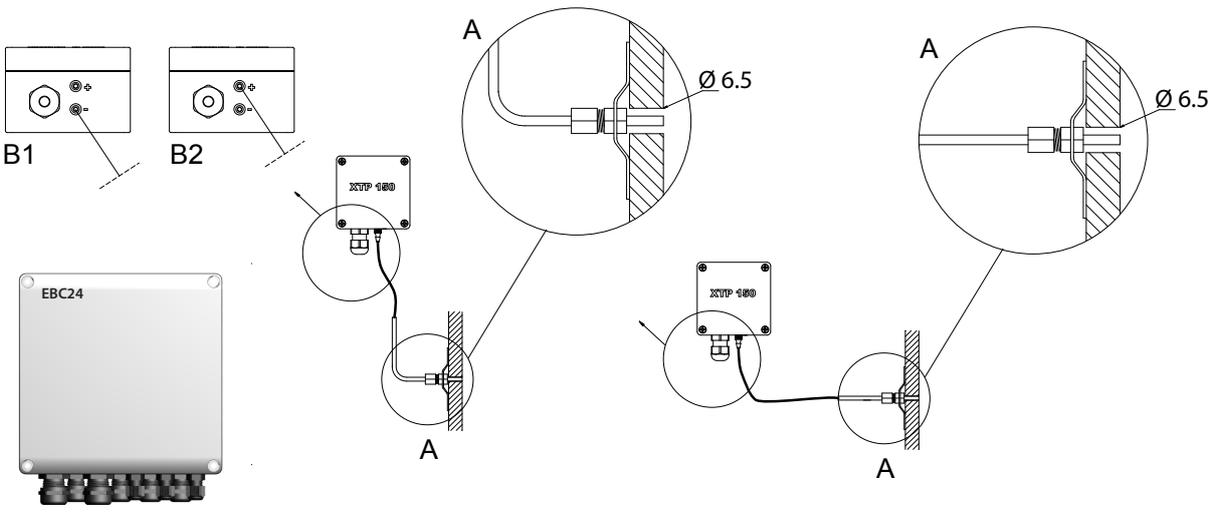
Longueur de câble Max entre EBC24 et XTP : 100 m.

Longueur de câble Max. entre EBC24 et le ventilateur / ventilateur de cheminée : 100 m.

Longueur de câble Max. entre XTP et sonde de mesure 2 m.

### 2.2.1 Diagramme de connexion

EBC24 doit être monté et connecté comme indiqué sur le schéma ci-dessous.



Contrôle de.	Procédure de montage
Ventilateur de cheminée  Remarque!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installez l'EBC24EU01 et le transducteur de pression (XTP) dans la chaufferie.</li> <li>• Montez 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 après le coupe-tirage.</li> <li>• Raccordez le tuyau de la sonde de mesure à la borne négative du capteur de pression "B1".</li> <li>• Lorsque la sonde de mesure est placée à l'extérieur, elle doit être installée de manière à éviter la formation de condensation ou de glace. EBC24EU02 est livré avec une sonde de mesure droite.</li> <li>• EBC24 doit toujours être installé là où il est protégé du vent et des intempéries (pluie, neige, etc.)</li> </ul>
Ventilateur d'air soufflé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installez la commande et le capteur de pression (XTP) dans la chaudière.</li> <li>• Raccordez le tuyau pour mesurer la pression de référence (pression atmosphérique extérieure) à la borne négative "B1" du capteur de pression. Faites passer le tuyau à l'extérieur du bâtiment à un endroit non exposé aux intempéries. L'extrémité ouverte du tuyau peut être installée à l'intérieur d'une boîte comme décrit en haut de la page suivante.</li> </ul>
Remarque!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Particulièrement si vous désirez une pression positive* dans la cheminée/chaudière :</li> <li>• Raccordez le tuyau à la borne positive du capteur de pression "B2".</li> <li>• EBC24 est livré avec seulement 2 m de tuyau.</li> </ul>

#### Remarque!



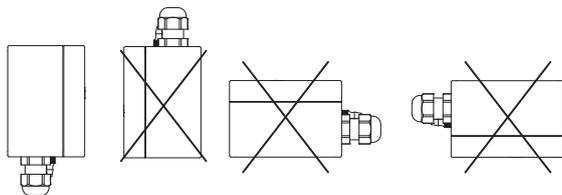
\* Le réglage par défaut de l'EBC24 est pour la régulation de la dépression, mais les prescriptions légales locales peuvent exiger une pression positive constante.



\*\*N'installez pas le capteur de pression dans un boîtier étanche à l'air, car il utilise la pression atmosphérique comme référence.



Veillez à positionner correctement le capteur de pression (XTP).



### Remarque

Ne pas souffler dans les valves du XTP.

### Installation extérieure du manomètre (XTP)

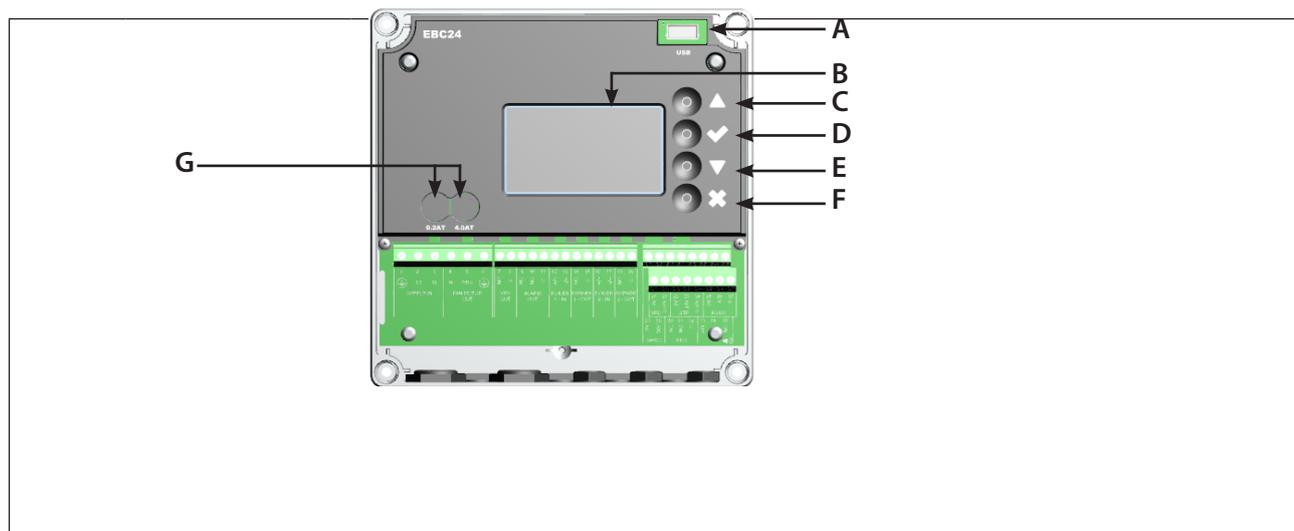


Pour une installation à l'extérieur, placez le capteur de pression là où il n'est pas exposé aux intempéries. Pour une installation à l'extérieur, le capteur de pression doit être placé dans une boîte munie d'un trou ( $\varnothing 2\text{mm}$ ) dans le fond. Le trou sert à assurer une pression de référence correcte et empêche l'entrée d'eau.

Si le capteur de pression est placé à un endroit où les insectes ont accès à l'extrémité libre, il est recommandé d'installer un filtre fritté.

## 2.3 Structure de l'interface utilisateur

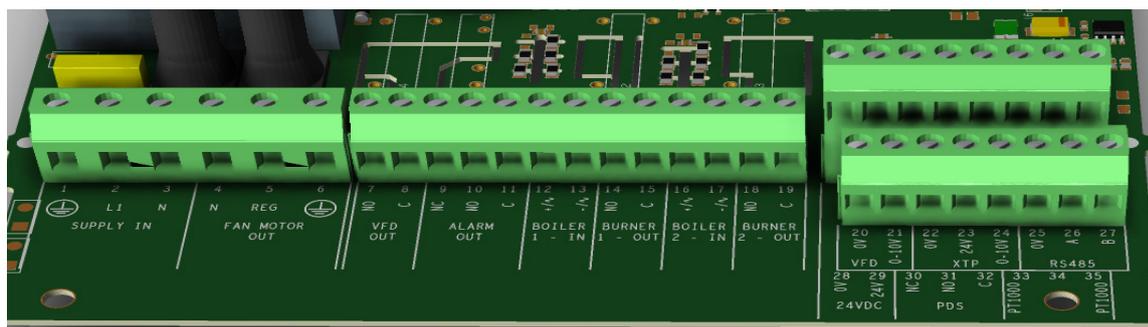
### 2.3.1 Panneau



Pos.	Del	Fonction
A	USB	• Interface USB
B	Ecran	• Affiche le fonctionnement et les modifications de l'interface utilisateur (système de menus) • Indique les alarmes • Affiche l'état de fonctionnement normal
C		• Avancer / monter dans le système de menu • Augmenter le point de consigne
D		• Approuve votre action • En avant
E		• Descendre dans le système de menu • Réduire la consigne
F		• Interrompt l'action • Retour
G	Fusible	• Type de fusible

### 2.3.2 Bornier

Ce qui suit explique les possibilités de raccordement pour le bornier.



Terminal	Désignation	Terminal	Utilisation
1	Masse du PE	18	Interrupteur de relais du brûleur 2 -Nor- Ouvert en permanence (max. 230 VAC, 2 ampères)
2	Alimentation - L1	19	Interrupteur de relais du brûleur 2 relais - Réguler (max. 230 VAC, 2 A.)
3	Alimentation – N	20	Signal de commande VFD 0V DC
4	Ventilateur de cheminée – N	21	Signal de commande VFD 0-10V DC
5	Ventilateur de cheminée - L1 (Régulation)	22	Alimentation XTP-0V DC (transducteur)
6	Ventilateur de cheminée – Masse du PE	23	Alimentation XTP-24V DC (transducteur)
7	Relais convertisseur de fréquence NO	24	RS485 0V
8	Relais convertisseur de fréquence relais C	25	RS485 A
9	Sortie d'alarme - NC	26	RS485 B
10	Sortie d'alarme - NO	27	Alimentation électrique 0V DC
11	Sortie d'alarme - C	28	Alimentation 24 VDC (Max. 100 mA)
12	Entrée tension de l'appareil / chaudière 1 Thermostat optocoupleur (+) (10-230V AC/DC)	29	Alimentation 24 VDC (Max. 100 mA)
13	Entrée tension de l'appareil / chaudière 1 Thermostat optocoupleur (-) (10-230V AC/DC)	30	PDS-NC (normalement fermé) Interrupteur de tirage éprouvé
14	Interrupteur du relais du brûleur 1 - normalement ouvert (max. 230 VAC, 2 ampères)	31	PDS-NO (normalement ouvert) Interrupteur Prov- en draft
15	Interrupteur de relais du brûleur 1 - Régulateur (max. 230 VAC, 2 A.)	32	PDS-C (partagé) Interrupteur de tirage testé
16	Entrée tension de l'appareil / chaudière 2 optocoupleur de thermostat (+) (10-230V AC/DC)	33	Pt1000
17	Entrée tension de l'appareil / chaudière 2 optocoupleur de thermostat (-) (10-230V AC / DC)	34	Non utilisé
		35	Pt1000

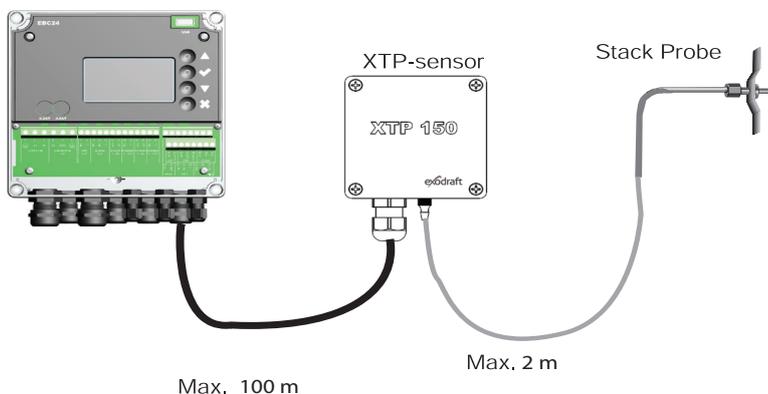
\* La longueur de câble entre la sortie 0-10V (bornes 20 et 21) ne doit pas dépasser 100 m de câble blindé 3 x 0,75 mm2.

\*\* Toutefois, les bornes 30,31 et 32 peuvent également être utilisées pour connecter d'autres équipements auxiliaires de surveillance.

## 2.4 Installation mécanique

La commande et le transducteur doivent être installés à l'intérieur, de préférence dans la chaudière. La commande n'a pas besoin d'être installée dans une armoire.

Contrôle EBC24



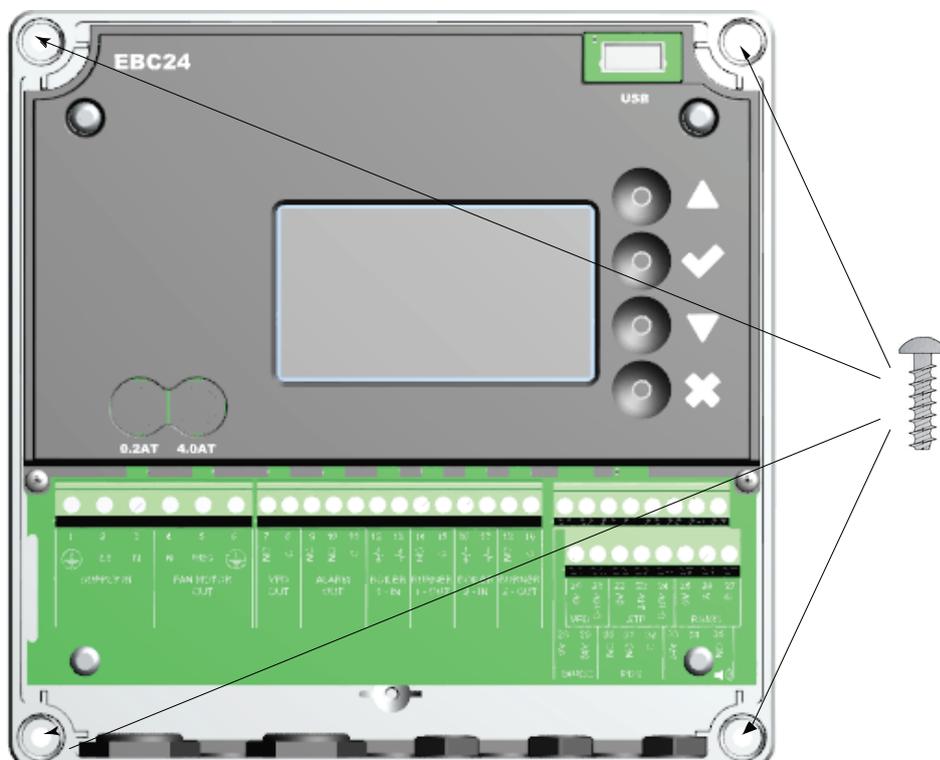
N'installez pas le transducteur dans un boîtier hermétique. Il utilise la pression de chaudière/pression atmosphérique comme pression de référence.

La commande peut être installée directement sur le mur ou dans un endroit similaire.

Enlevez le couvercle.

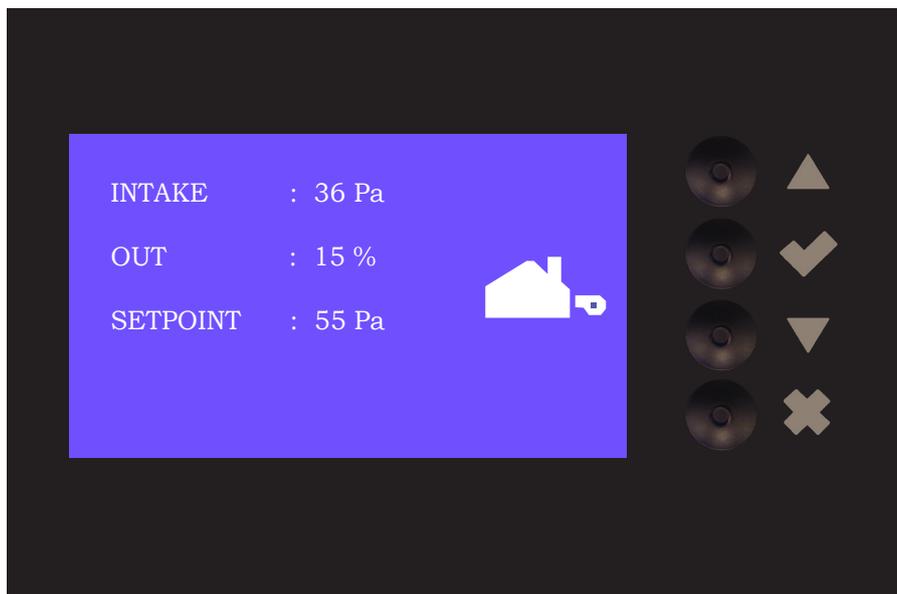
Les trous de montage sont placés sous les vis en plastique pour maintenir le couvercle en place.

La distance entre la commande et le transducteur ne doit pas dépasser 100 m.



## 2.5 Affichage

Le schéma ci-dessous montre la disposition de l'affichage sur l'EBC24. Toutes les valeurs d'affichage possibles sont indiquées:



Le but de l'écran est d'indiquer:

- Informations de fonctionnement (pression, etc.)
- Alarmes
- Paramètres
- Points de consigne
- USB

### 2.5.1 Utilisation de l'interface

L'interface utilisateur est pilotée par quatre touches avec les fonctions suivantes:

Indices	Fonction
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activer le menu de service</li> <li>• Modifier et enregistrer les réglages</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aller au point de menu et réglez la valeur</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retour à l'écran de fonctionnement à partir de n'importe quel point du système de menu</li> <li>• Réinitialiser l'alarme lorsque « Réinitialisation manuelle » est sélectionné dans le menu 2.3</li> </ul>

## 2.5.2 Configuration de la langue

Il est possible de changer la langue de l'écran. La langue paramétrée par défaut est l'anglais.  
Pour configurer la langue, suivez les étapes ci-dessous :

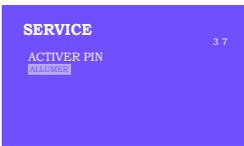
Etape	Action	Ecran
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allez dans le Main Menu (Enter chech mark)</li> <li>Select 4. User Interface</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selectionnez 1. Display</li> </ul>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selectionnez 1. Language</li> </ul>	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisez les flèches pour changer la langue</li> <li>Terminez en cochant la case pour confirmer le choix</li> <li>La langue d'affichage devrait désormais être modifiée</li> </ul>	

### 2.5.3 Ecran d'accueil verrouillé

L'accès au menu est accessible par défaut.

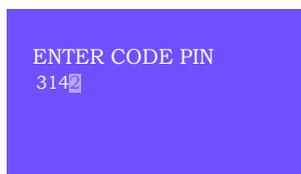
Il est cependant possible de verrouiller l'écran avec un code.

Pour activer ou désactiver le code, suivez les étapes ci-dessous:

Etape	Action	Ecran
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accédez au menu principal</li> <li>Sélectionnez 3. Service</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez 7. Activer Pin</li> </ul>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisez les flèches pour activer ou désactiver</li> <li>Confirmez/Sauvegardez en cochant la case</li> </ul>	

Si vous avez choisi d'activer le code:

- Accéder au menu de service (maintenir le bouton de contrôle enfoncé pendant 5 secondes)
- Entrez le code 3142
- Choisissez à l'aide des flèches et confirmez avec le bouton de contrôle



## 2.6 Introduction à l'interface d'utilisateur

### Structure du menu



Seul le personnel qualifié doit utiliser le menu de service

Le menu de service se compose de quatre menus principaux, chacun divisé en sous-menus:

- 1. Regulation
- 2. Alarme
- 3. Service
- 4. Interface utilisateur



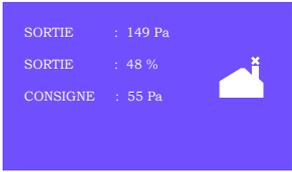
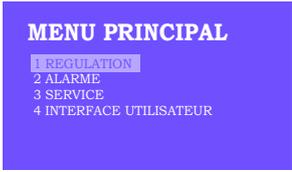
	Description de la fonction	L'affichage indique
Menu: 1	1.1 Regulation Pression: 0-95%: 0-150 Pa 1.2 Mode Pression: continu ou intermittent 1.3 Pre-ventilation: mode temps et vitesse 1.4 Post-ventilation: mode temps et vitesse 1.5 Sonde: Plage min. et max. 1.6 Proprietes: Voir 2.9 Aperçu du menu Service	
Menu: 2	2.1 Erreur: Type d'alarme 2.2 Erreur log: journal des alarmes couvrant 19 lectures 2.3 Remise Reglage: Automatique ou manuel	
Menu: 3	3.1 Version: Numéro de version 3.2 Affichage E/S: Moniteur/activateur d'entrée/sortie 3.3 Option: Cycle de roulement, amorçage, temporisation d'entrée du courant d'air. 3.4 Replages usine: réglages par défaut 3.5 Mode manual: sortie TRIAC/convertisseur de fréquence 0-100% 3.6 Configuration USB: Mise à jour du firmware, fichiers de configuration	
Menu: 4	4.1 Affichage: Langue, unités et paramètres LCD	

Voir 2.9 Menu de service, pour une vue d'ensemble détaillée.

## 2.7 Configuration

### 2.7.1 Réglage du tirage de cheminée

Pour régler la pression dans la cheminée, procédez comme suit:

Trin	Manutention	Affichage
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Démarrage du système</li> <li>EBC24 affiche la pression négative réelle (dans cet exemple, 55 Pa)</li> </ul>	
2*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez et maintenez  pendant 5 secondes pour accéder au menu de service</li> <li>Code d'entrée: 3142</li> <li>Sélectionner le menu 1</li> </ul>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionner le menu 1.1</li> </ul>	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régler la pression requise</li> </ul>	

#### Remarque

Cette procédure ne couvre que le réglage de la pression dans la cheminée.

\* Uniquement lorsque le régulateur est verrouillé par code pin.

## 2.8 Pre/post-ventilation

Pour configurer la pre/post-ventilation, suivez les étapes ci-dessous :

Etape	Action	Ecran
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Démarrez le système</li> <li>EBC24 affiche la pression négative actuelle (par exemple: 55 pa)</li> </ul>	
2*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez et maintenez  pendant 5 secondes pour accéder au menu de service</li> <li>Code d'entrée: 3142</li> <li>Sélectionner le menu 1</li> </ul>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régulation 1</li> <li>Sélectionnez le menu 1.2 : Pre-ventilation</li> <li>Sélectionnez le menu 1.3 : Post-ventilation</li> </ul>	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez le mode 1.3.1 Duree ou le mode 1.3.2 Mode vitesse</li> </ul>	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurez le temps désiré</li> <li>0-1800 secondes</li> </ul>	
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fix e 20-100</li> <li>Ou variable</li> <li>Validez et retournez à l'écran d'accueil avec</li> </ul>	

\* Seulement si le régulateur est verrouillé par un code pin.

## 2.9 Capteur de Température

Pour activer le capteur de température, suivez les étapes suivantes:

Etape	Action	Ecran
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrez dans le Menu Principal</li> <li>Sélectionnez 1. Regulation</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez 7. Capteur Temp.</li> </ul>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez 1. Activer Capteur Temp.</li> </ul>	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisez les flèches pour activer ou désactiver</li> <li>Cochez la case pour valider et confirmer votre choix</li> </ul>	

## 2.10 Menu rapide de point de consigne

Pour accéder au menu rapide de point de consigne, suivez les étapes suivantes:

Etape	Action	Ecran
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Démarrez le système</li> <li>EBC24 affiche la pression négative actuelle (par exemple : 55 pa)</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur </li> <li>Utilisez les flèches pour configurer la pression</li> <li>Cochez la case pour valider et confirmer votre choix</li> </ul>	

### 3. Paramétrages et dépannage

#### 3.1 Codes d'erreur

La plupart des connexions de bornes sont surveillées pour un fonctionnement correct. Un voyant LED indique l'état de fonctionnement. Si un voyant s'allume, c'est une indication que tout fonctionne correctement, si un voyant s'éteint, cela indique un problème dans le circuit qu'il surveille. De plus, des codes d'erreur sont affichés sur l'écran.

Les codes d'erreur sont:

Affichage	Explication
A1 Draft Exhaust	La pression insuffisante peut être due à : 1. Le ventilateur de cheminée a une capacité insuffisante 2. Défaillance mécanique ou électrique du ventilateur 3. Cheminée bouchée 4. Introduction d'air de dilution excessive 5. Le capteur XTP ne réagit pas correctement
A2 Power Fault	Indique qu'il y a eu une panne de courant.
A3 XTP-Exhaust	Signale un signal déconnecté du capteur XTP côté échappement vers la commande. Peut être causée par : 1. Perte de connexions 2. Capteur XTP défectueux 3. Contrôleur défectueux
A4 Error Start	Indique que la commande n'a pas été en mesure de relâcher le brûleur dans les 15 minutes.
A5 Alarm Override	Indique que l'alarme a été ignorée.
A6 Draft Input	Signal manquant de la fonction PDS. Indique une fonction défectueuse.
A7 RS485 error	Pas de communication entre EBC24 et le réseau modbus
A8 Priority	Le projet a été insuffisant et, par conséquent, le contrôle a été prioritaire.

#### 3.2 Aperçu du menu de service

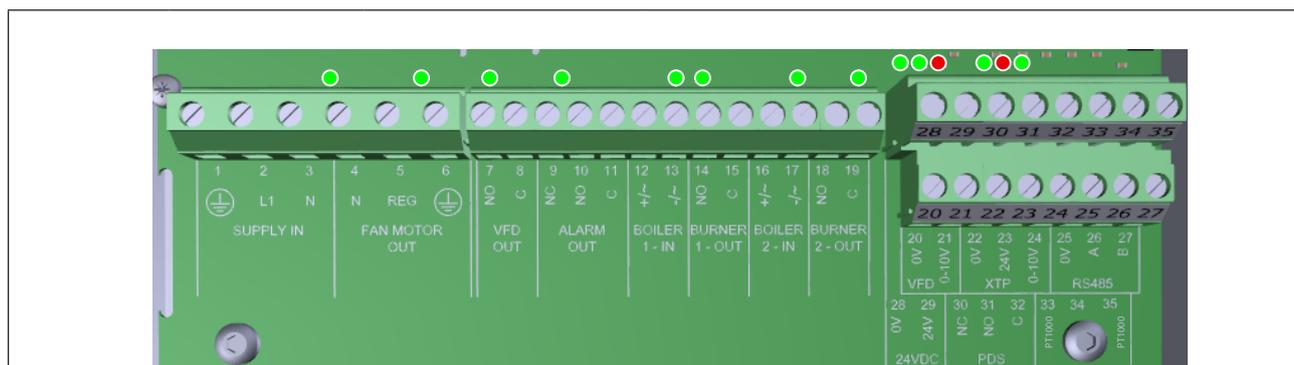
Le menu de service est construit en 4 niveaux et les sous-menus associés.

Menu	Sous-menu	Fonction	Affichage	Description	Classification	Standard
<b>1</b>		<b>Sortie</b>	<b>SORTIE</b>			
	11	Point de consigne du projet	REGLER PRESSION	Réglage de la consigne d'échappement.	2%-95% af sensor	17%
	12	Mode d'opération	MODE PRESSION	Fonctionnement continu ou intermittent. En mode intermittent, le ventilateur d'extraction ne fonctionne que si une ou plusieurs entrées de chaudière sont actives.	Continuous/ Intermittent	Intermittent
	<b>13</b>	<b>Pré-ventilation</b>	<b>PRE-VENTILATION</b>	<b>Paramètres de pré-purge</b>		
	131	Duree	DUREE	Teps de pré-purge en secondes	0-1800	0
	132	Modé d'opération	MODE VITESSE	Sélectionner la variable si la pré-purge doit être commandée par le capteur XTP ou si elle a une vitesse fixe.	Variable / FIX 20-100%	FIX 100%
	<b>14</b>	<b>Post-ventilation</b>	<b>POST-VENTILATION</b>	<b>Paramètres de post-purge</b>		
	141	Duree	DUREE	Teps de post-purge en secondes	0-1800	0
	142	Mode d'opération	MODE VITESSE	Sélectionner la variable si la post-purge doit être commandée par le capteur XTP ou si elle a une vitesse fixe.	Variable / FIX 20-100%	Variable
	<b>15</b>	<b>Capteur</b>	<b>SONDE</b>			
	151	Pression Min.	PLAGE REGLAGE MIN	Pression minimum XTP en Pa.	-500 – 500 Pa	0
	152	Pression Max.	PLAGE REGLAGE MAX	Pression maximum XTP en Pa.	0 – 1000 Pa	150 Pa
	<b>16</b>	<b>Paramètres</b>	<b>PROPRIETES</b>			
	161	Tirant d'eau limite d'alarme	LIMITE ALARM	Sélectionner la limite d'alarme du courant d'air. La valeur de la consigne est en %.	If 167 = "Negative" -> 50 - 80 %. If 167 = "Positive" -> 150 - 300 %"	64 % (167 = "Negative") 144 % (167 = "Positive")
	162	Delau Alarm	DELAI ALARM	Sélectionner un délai d'alarme de 0 à 120 secondes.	0 – 120 s	15
	163	Tension Min.	VITESSE MIN	Vitesse minimale du ventilateur	0 – MENU 164	15 %
	164	Tension Max.	VITESSE MAX	Vitesse de rotation du ventilateur.	MENU 163-100%	100
	165	Xp	ENTRE XP	Gain proportionnel.	0-30	15
	166	Ti	PRESSION TI	Gain intégral.	0-30	8
	167	Fréquence d'échantillonnage	SAMPLING RATE	Régler la fréquence d'échantillonnage de la boucle PID	1-10	10
	168	Type de pression	MODE PRESSION	Pression positive ou négative dans la cheminée.	Positive or Negative	Negative
	169	Application	APPLICATION	Définit si le contrôle doit fonctionner en tant qu'échappement ou admission.	Exhaust / Intake	Exhaust
	<b>17</b>	<b>Capteur Température</b>	<b>CAPTEUR TEMP.</b>			

Menu	Sous-menu	Fonction	Affichage	Description	Classification	Standard
	171	Activer Capteur	ACTIVER CAPTEUR TEMP.	Active le capteur de température et affichage la température actuelle sur l'écran principal	Activé / Désactivé	Désactivé
	172	Activer Démarrage Automatique	ACTIVER DÉM. AUTO.	Démarré automatiquement en fonction de la température	Activé / Désactivé	Désactivé
	173	Démarrer Température	COMM. TEMPERATURE.	Configuration de la température de départ	40-100° C	40° C
	174	Arrêter Température	STOP TEMPERATURE	Configuration de la température d'arrêt	0-Start Température - 5	35° C
	175	Marche Forcée	OPÉRATION FORCÉE			
	1751	Configurer Marche Forcée	AKTIVER OPÉRATION F.	Active le fonctionnement à pleine vitesse du ventilateur de cheminée, lorsque le point de consigne de température est atteint pendant la marche forcée.	Activé / Désactivé	Désactivé
	1752	Limite de Température	TEMP. LIMIT	Configuration de la température maximale	5-450° C	250° C
	176	Alarme de Température	ALARME TEMP.			
	1761	Activer l'Alarme de Température	AKTIVER ALARME TEMP.	Active le relais d'alarme lorsque le point de consigne est atteint	Activé / Désactivé	Désactivé
	1762	Limite d'Alarme	ALARME	Configuration de la limite d'alarme	25-450° C	450° C
	1763	Délai d'Alarme	LIMIT ALARME	Configuration du délai avant l'alarme	0-60 Secondes	5
2		ALARME	RETARD ALARME			
	21	Etat de l'alarme	ERREUR	L'erreur est affichée ici		
	22	Connexion de l'alarme	ERREUR LOG	Les 10 dernières alarmes sont enregistrées dans le menu.		
	23	Réinitialiser	REMISE REGLAGE	La sélection de "AUTO" réinitialise automatiquement l'alarme après 15 secondes. Si "MAN" est sélectionné, il faut appuyer sur "X".	MAN / AUTO	AUTO
3		Service	SERVICE			
	31	Version no.	VERSION	La version du logiciel est affichée.		
	32	Affichage	AFFICHAGE E/S			
	321	BRULEUR I/O	AUX OUT XXX AUX IN XX	Ce menu affiche l'état des E/S de la chaudière. En appuyant sur les relais AUX OUT peuvent être activés en appuyant sur les touches haut et bas. Les activations multiples du bouton se déplacent du relais 1 à 6		
	322	ENTRE E/S	EXH XTP x.xV OFF EXH VFD x.xV OFF	Etat du relai XTP, VFD et VFD pour Echappement.		
	323	Entrée des commentaires	ENTREE TIRAGE ALLUMER/OFF	Etat I/O d'entrée.		
	324	Relai de l'alarme	ALARM OUTPUT ALLUMER/OFF	Etat de la sortie relais d'alarme.		
	33	Options	OPTION			
	331	Cycle de roulement	BEARING CYCLE	La sélection de "YES" permet d'activer un cycle de roulement sur les ventilateurs actuels si les chaudières n'ont pas été activées pendant 24 heures.	ALLUMER/OFF	ALLUMER
	332	Autoriser le premier		Sélectionner un nombre de 0 à 250 permet d'activer la fonction principale. Ceci permet d'activer les chaudières même si le tirage est insuffisant.	0-250 s / off	OFF
	333	Délai d'entrée	ENTREE TIRAGE DELAIS	Le délai avant que la commande ne passe dans l'alarme de tirage	0-20 s	0 s
	34	Réinitialisation d'usine	USINE	Si "OUI" est sélectionné, une réinitialisation d'usine sera effectuée.	OUI / NO	NO
	35	Mode manuel	MODE MANUAL	Définir une valeur spécifique pour un continu vitesse du ventilateur de cheminée.	0-100%	0% c'est-à-dire désactivé
	36	USB Configuration	USB CONFIG			
	361	Format USB	FORMAT USB	La sélection de "YES" formatera la clé USB. Attention ! Toutes les données seront effacées !	OUI / NO	NO
	362	Journal de données	LOG DONNEES USB	En sélectionnant "USB", le journal des alarmes est stocké sur la clé USB,"INT" est stocké dans la mémoire interne.	USB / INT	INT
	363	Enregistrer le fichier de config.	SAUVEGARDE CONFIG	Sélectionner "YES" permet de sélectionner les fichiers de configuration stockés sur la clé USB.	OUI / NO	NO
	364	Charger le fichier de config.	CHARGEMENT CONFIG	Si vous sélectionnez "YES", la configuration actuelle est téléchargée sur la clé USB.	OUI / NO	NO
	365	Mise à niveau du firmware	MISE A NIVEAU LOG	Cette fonction permet de mettre à jour le firmware au moyen d'une clé USB.		
4		Interface utilisateur	INTERFACE UTILISATEUR			
	41	Affichage	AFFICHAGE			
	411	Language	LANGUAGE	Language	ENG / FRA / ESP	ENG
	412	Unités de pression	UNITES	Unités enPa ou en WC .	Pa / inWC	inWC
	413	Rétroéclairage LCD	LUMIERE FOND LCD	Rétroéclairage LCD allumé ou non. Le paramètre USE provoquera l'activation du rétroéclairage si un paramètre est appuyé.	ON / OFF / USE	ON
	414	Contraste LCD	CONTRASTE LCD		10 - 100 %	50

### 3.2.1 Diodes électroluminescentes et plaque à bornes

Le tableau ci-dessous répertorie les options de raccordement du bornier et les diodes électroluminescentes.



No.	Designation	Charge Max.	Signification lorsque la diode électroluminescente est :
1, 2 et 3	SUPPLY IN	230-240 V AC +/- 10 %	Vert : EBC20 est connecté à l'alimentation électrique
4, 5 et 6	FAN OUT	3A	Vert : la sortie Triac est active
7 et 8	VFD OUT	250 V AC, 8A, AC3	Vert : le relais est fermé
9, 10 et 11	ALARM OUT	250 V AC, 8A, AC3	Vert : le relais est actif
12 et 13	BOILER 1 IN	18 til 230 V DC/V AC	Vert : l'entrée est active
14 et 15	BURNER 1 OUT	250 V AC, 4A, AC3	Vert : le relais est fermé
16 et 17	BOILER 2 IN	18 til 230 V DC/V AC	Voyant vert : l'entrée est active
18 et 19	BURNER 2 OUT	250 V AC, 4A, AC3	Vert : le relais est fermé
28 et 29	24 V DC OUT	100 mA	Vert : tension OK rouge : surcharge
20 et 21	0 - 10 V OUT*	20 mA	Vert : sortie active
22, 23 et 24	XTP IN		Vert : XTP connecté Rouge : tension de retour > 12 V DC
30, 31 et 32	PDS IN **		Vert : C et NO sont fermés

\* La longueur de câble entre la sortie 0-10V (bornes 20 et 21) ne doit pas dépasser 100 m de câble blindé 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

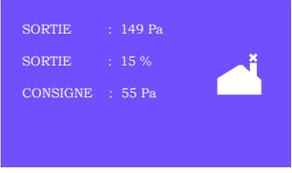
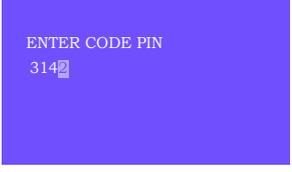
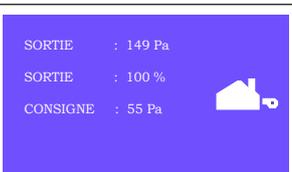
\*\* Toutefois, les bornes 30,31 et 32 peuvent également être utilisées pour connecter d'autres équipements auxiliaires de surveillance.

### 3.2.2 Interrupteur entre les fonctions de base du régulateur de pression et de l'air soufflé

#### Paramètres par défaut

EBC24 régule la pression constante par défaut des ventilateurs de cheminée d'évacuation (fonction de base 1 Échappement / admission)

#### Changement de la fonction de base

Etape	Actie	Ecran				
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez et maintenez ✓ pendant 5 secondes</li> </ul>					
2*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saisissez le code: 3142</li> <li>• Utilisez les flèches pour sélectionner suivi de</li> </ul>					
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisissez le menu 1 Régulation</li> </ul>					
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisissez le menu 1.6 Régulation</li> </ul>					
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisissez le menu 1.6.9 application</li> </ul>					
6	<table border="1" data-bbox="264 1469 847 1597"> <tr> <td>1</td> <td>Régulation de la pression des ventilateurs de cheminée exodraft (Echappement)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Contrôle de la pression du ventilateur d'air soufflé (admission)</td> </tr> </table>	1	Régulation de la pression des ventilateurs de cheminée exodraft (Echappement)	2	Contrôle de la pression du ventilateur d'air soufflé (admission)	
1	Régulation de la pression des ventilateurs de cheminée exodraft (Echappement)					
2	Contrôle de la pression du ventilateur d'air soufflé (admission)					
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validez et retournez à l'écran de fonctionnement</li> </ul>					

\* Seulement si le régulateur est verrouillé par un code pin.

## 4. Contrôle de la pression du ventilateur de cheminée exodraft

### 4.1 Application

#### Champ d'application

- EBC24 peut également être utilisé pour les systèmes de chaudières avec brûleurs modulants.
- L'automatisation est conçue à la fois pour les chaudières à combustibles solides, les chaudières à gaz atmosphériques et les chaudières avec chalumeaux à gaz et fioul.
- EBC24 peut commander un ventilateur de cheminée directement ou indirectement par l'intermédiaire d'un convertisseur de fréquence.

### 4.2 Fonctionnement

#### Fonction générale

- L'automatisation surveille le tirage dans la cheminée, ce qui désactive le brûleur en cas de dysfonctionnement (la diode d'alarme de l'EBC24 s'allume).
- Lorsque le thermostat de la chaudière demande de la chaleur, le ventilateur de cheminée démarre au maximum. tension.
- Lorsque l'EBC24 enregistre un tirage de cheminée suffisant, le brûleur est libéré.
- L'EBC24 maintient la pression de réglage en régulant la tension. La pression est affichée à l'écran.
- En cas de ventilation insuffisante, le brûleur sera d'abord déconnecté après 15 secondes. Une ventilation insuffisante est inférieure à 64% de la valeur de consigne, ce qui correspond à moins de 80% du débit.
- Lorsque la chaudière s'éteint, le ventilateur de la cheminée s'arrête également. Il est cependant possible de régler une période de post-purge pour le ventilateur de cheminée (voir page 23). Il est également possible de raccorder le système de commande de manière à ce que le ventilateur de la cheminée fonctionne en permanence (voir page 21).

#### Diodes électroluminescentes et signaux de sortie

Toutes les entrées et sorties sont raccordées à une diode électroluminescente pour la surveillance et l'entretien de l'installation (voir chapitre 2.9.1 Diodes électroluminescentes et bornier, (page 17).

EBC24 a des signaux de sortie 0-10V pour le contrôle de plusieurs ventilateurs de cheminée via des convertisseurs de fréquence ou des relais de puissance moteur.

### 4.3 Connexion électrique



Ces travaux doivent être effectués par un électricien qualifié conformément aux règles et à la législation locale en vigueur.



L'installation du câble d'alimentation doit être conforme aux lois et règlements en vigueur.

La borne de terre ( $\perp$ ) doit toujours être raccordée.

**Lors du raccordement d'un transducteur de pression (XTP) et d'un convertisseur de fréquence, utiliser un câble blindé.**

#### Interrupteur d'isolation



**exodraft a/s** insiste sur le fait que, conformément à la Directive Machines de l'UE, un interrupteur d'isolement doit être incorporé dans l'installation fixe. L'interrupteur d'isolement n'est pas alimenté par exodraft, mais il est disponible en tant qu'accessoire.

### 4.4 Exemples de câbles

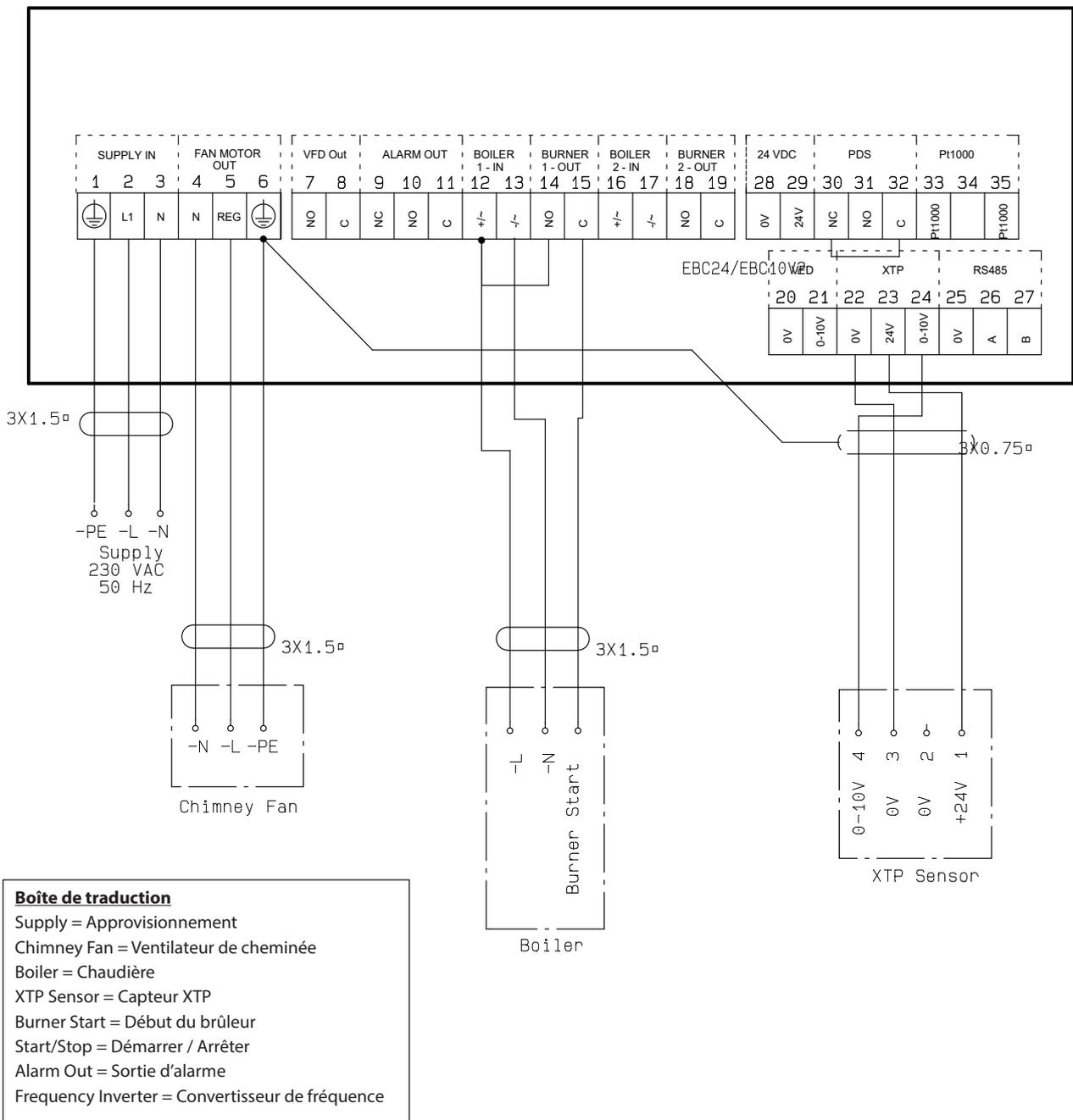
En tant que régulateur de pression constant pour les ventilateurs de cheminée exodraft, l'EBC24 peut être raccordé à différents signaux. Les pages suivantes sont des exemples de câblage et illustrent ce qui suit:

- 4.4.1 Une chaudière
- 4.4.2 Fonctionnement continu
- 4.4.3 Une chaudière avec contact sans potentiel
- 4.4.4 Une chaudière et surveillance supplémentaire avec PDS
- 4.4.5 Une chaudière avec contact sans potentiel et entrée de capteur de température
- 4.4.6 Deux chaudières avec fonctionnement continu du ventilateur de cheminée
- 4.4.7 Une chaudière connectée au convertisseur de fréquence



**Exodraft recommande de contacter le fabricant de la chaudière pour un raccordement correct à l'automatisation de la chaudière.**

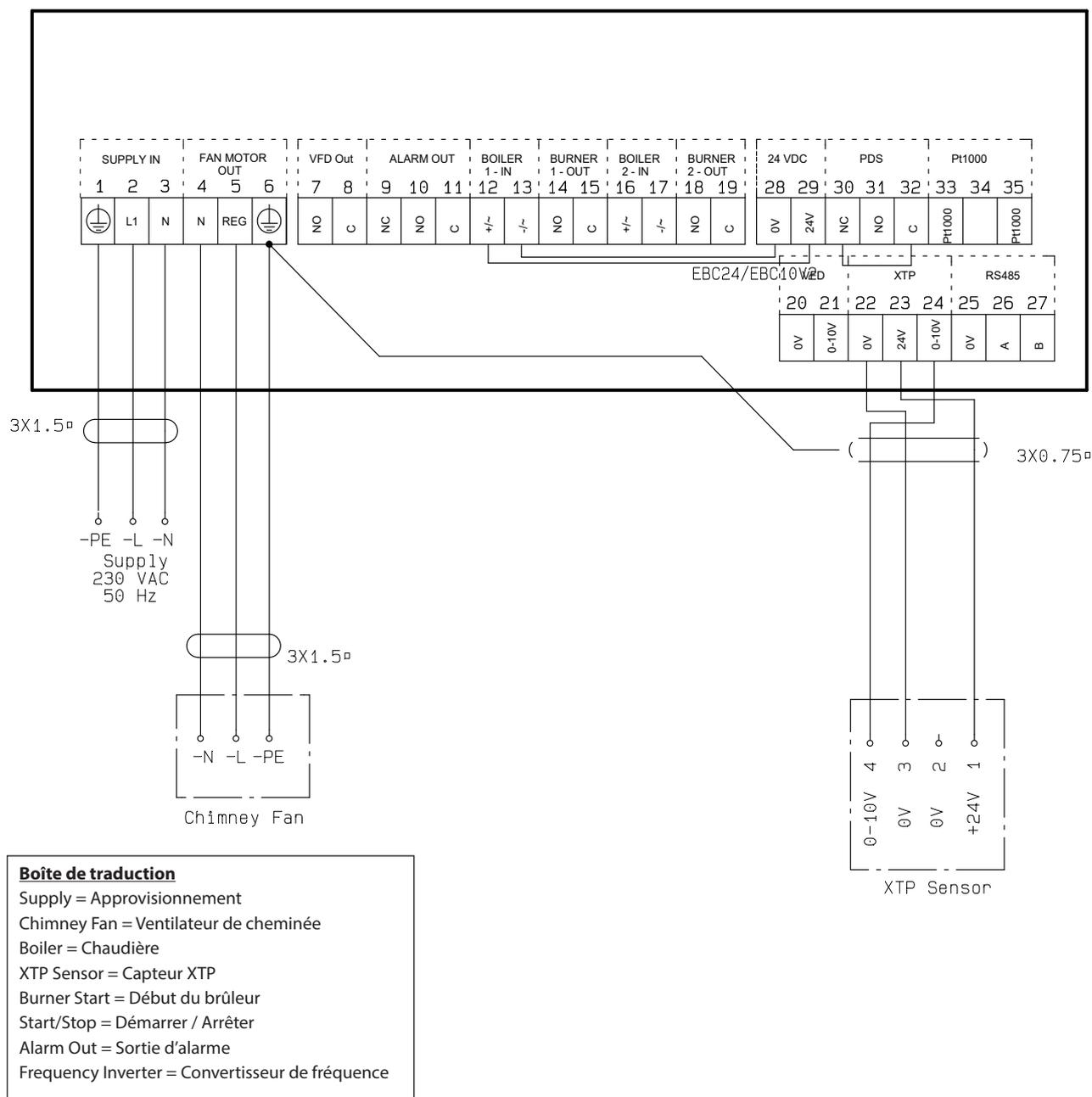
## 4.4.1 Une chaudière



Cet exemple montre comment connecter un signal de tension (18-230 V AC/DC) à l'EBC24 pour démarrer/arrêter le ventilateur de cheminée.

- Raccorder l'alimentation aux bornes 1-3.
- Branchement de la Chaudière :
  - Connecter le signal de démarrage du brûleur (L) à la borne 12.
  - Brancher le fil neutre à la borne 13.
  - Le signal de démarrage du brûleur est envoyé par la borne 15.
- Bornes de boucle 12 et 14.
- Raccorder le ventilateur de cheminée aux bornes 4-6.
- Raccordez le transducteur de pression (XTP) aux bornes 22-24 avec un câble blindé et raccordez le display à la borne 6.

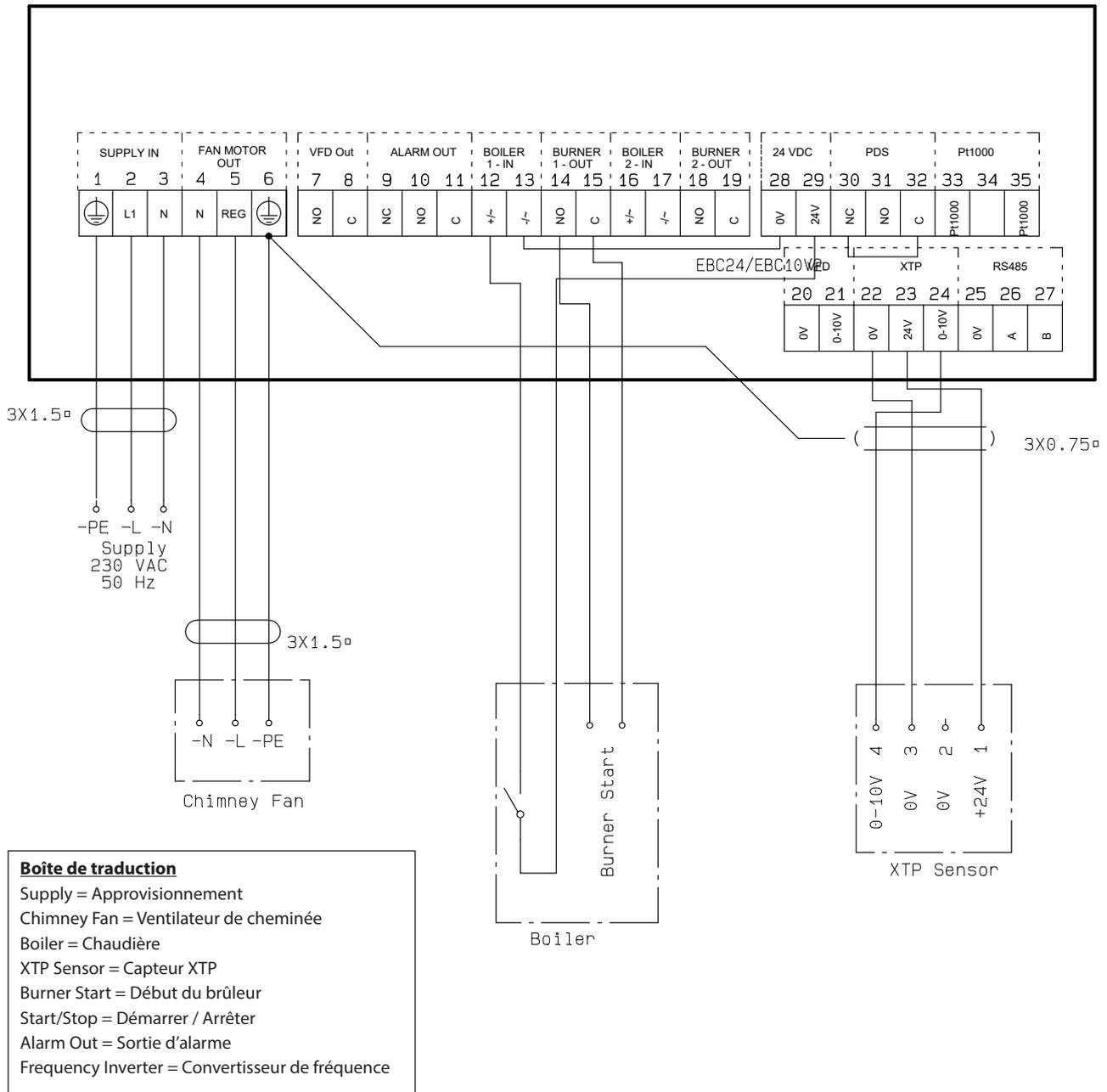
## 4.4.2 Fonctionnement continu



L'exemple montre comment un signal de tension (24 V CC) est connecté à EBC24 pour que le ventilateur de cheminée fonctionne en continu.

- Connectez l'alimentation aux bornes 1-3.
- Bouclez les bornes 12 et 29.
- Boucle des bornes 13 et 28.
- Raccordez le ventilateur de cheminée aux bornes 4-6.
- Connectez le transducteur de pression (XTP) aux bornes 22-24 avec un câble blindé et connectez l'écran à la borne 6

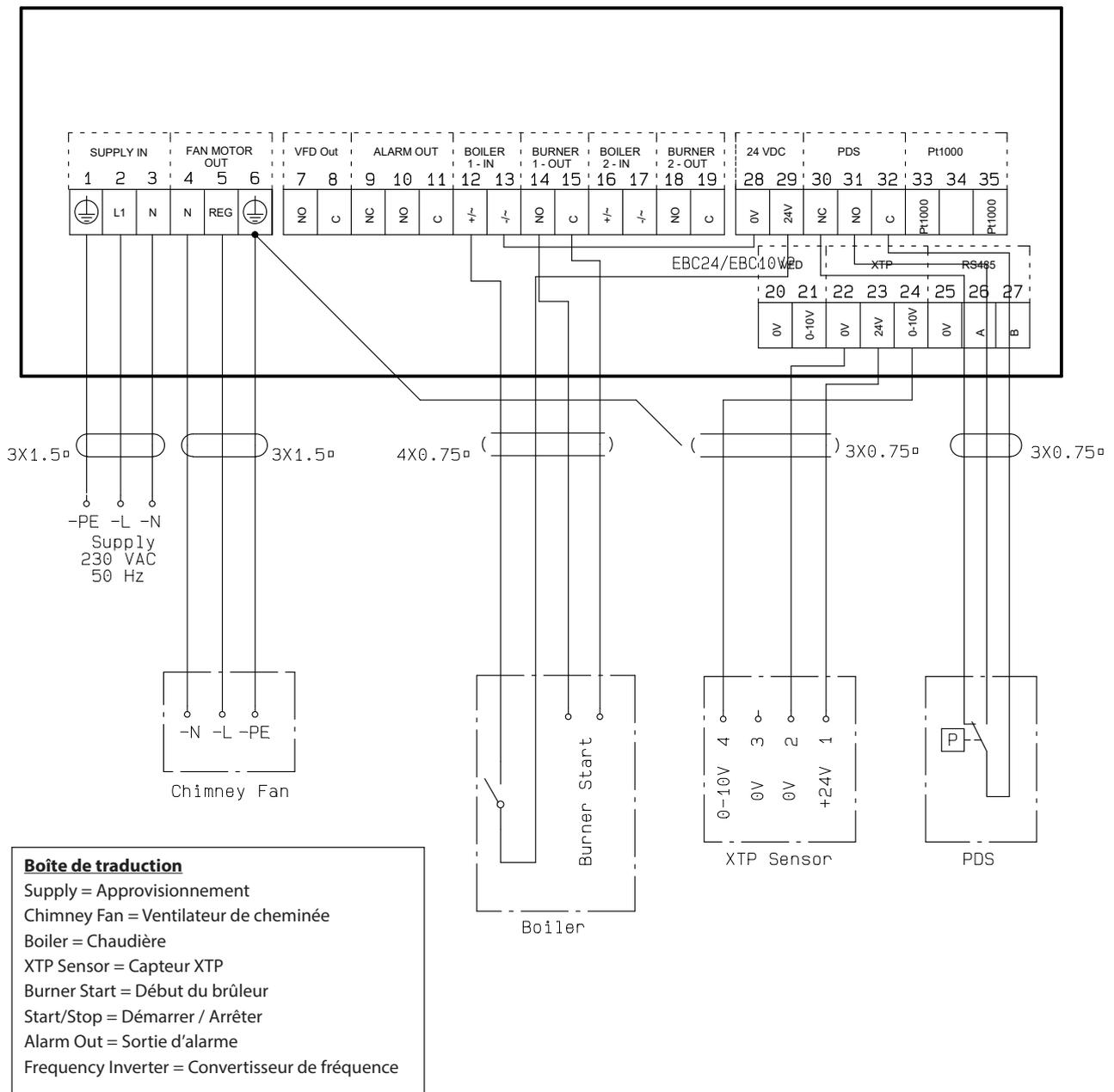
### 4.4.3 Une chaudière avec contact libre de potentiel



Cet exemple montre comment connecter un contact libre de potentiel à l'EBC24 pour démarrer/arrêter le ventilateur:

- Raccordez la tension d'alimentation aux bornes 1-3.
- Raccordement à la Chaudière:
  - Connectez le contact libre de potentiel aux bornes 12 et 29.
  - Bornes de boucle 13 et 28.
  - Branchez le signal de démarrage du brûleur aux bornes 14 et 15.
- Raccordez le ventilateur de cheminée aux bornes 4-6.
- Raccordez le transducteur de pression (XTP) aux bornes 22-24 avec un câble blindé et raccordez l'afficheur à la borne 6.

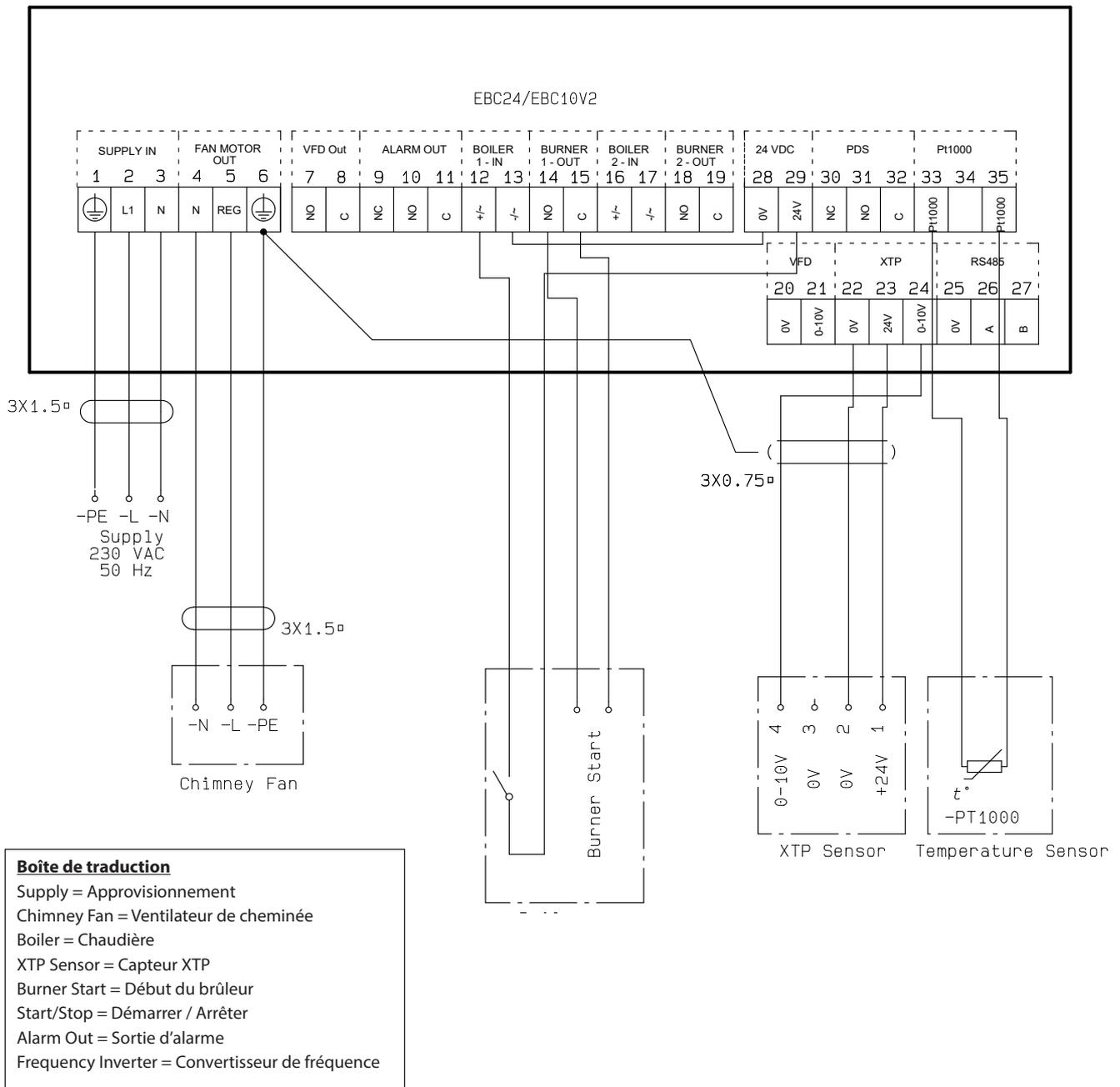
## 4.4.4 Une Chaudière et une surveillance supplémentaire avec PDS



Cet exemple montre comment connecter un PDS à EBC24. Le PDS fournit une surveillance supplémentaire

- Connexion PDS:
  - Retirez le câblage installé en usine entre les bornes 30 et 32.
  - Raccordez le PDS aux bornes 30,31 et 32.
- Raccordez l'alimentation aux bornes 1-3.
- Branchement de la chaudière:
  - Connectez le contact libre de potentiel aux bornes 12 et 29.
  - Branchez le signal de démarrage du brûleur aux bornes 14 et 15.
  - Bornes de boucle 13 et 28.
- Raccordez le ventilateur de cheminée aux bornes 4-6.
- Raccordez le capteur de pression (XTP) aux bornes 22-24 avec un câble blindé et raccordez l'afficheur à la borne 6.

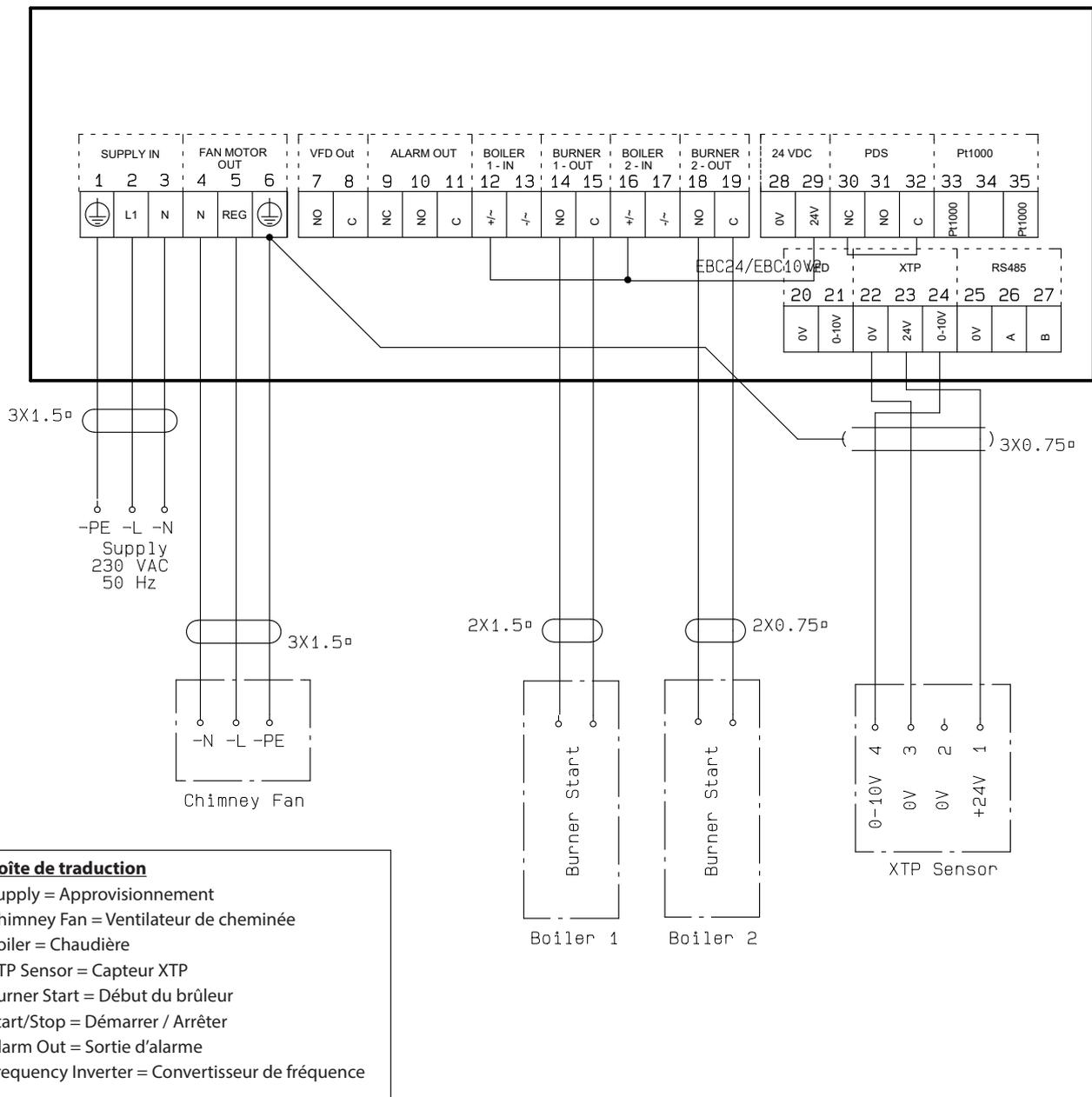
#### 4.4.5 Une chaudière avec contact sans potentiel et entrée de capteur de température



Cet exemple montre comment connecter un contact libre potentiel à l'EBC24 pour démarrer / arrêter le ventilateur:

- Connectez la tension d'alimentation aux bornes 1-3.
- Connexion à la chaudière:
- Raccorder le contact libre de potentiel aux bornes 12 et 29.
- Boucle des bornes 13 et 28.
- Connectez le signal de démarrage du brûleur aux bornes 14 et 15.
- Raccordez le ventilateur de cheminée aux bornes 4-6.
- Connectez le transducteur de pression (XTP) aux bornes 22-24 avec un câble blindé et connectez l'écran à la borne 6.
- Connecter le capteur de température Pt1000 aux bornes 33 et 35

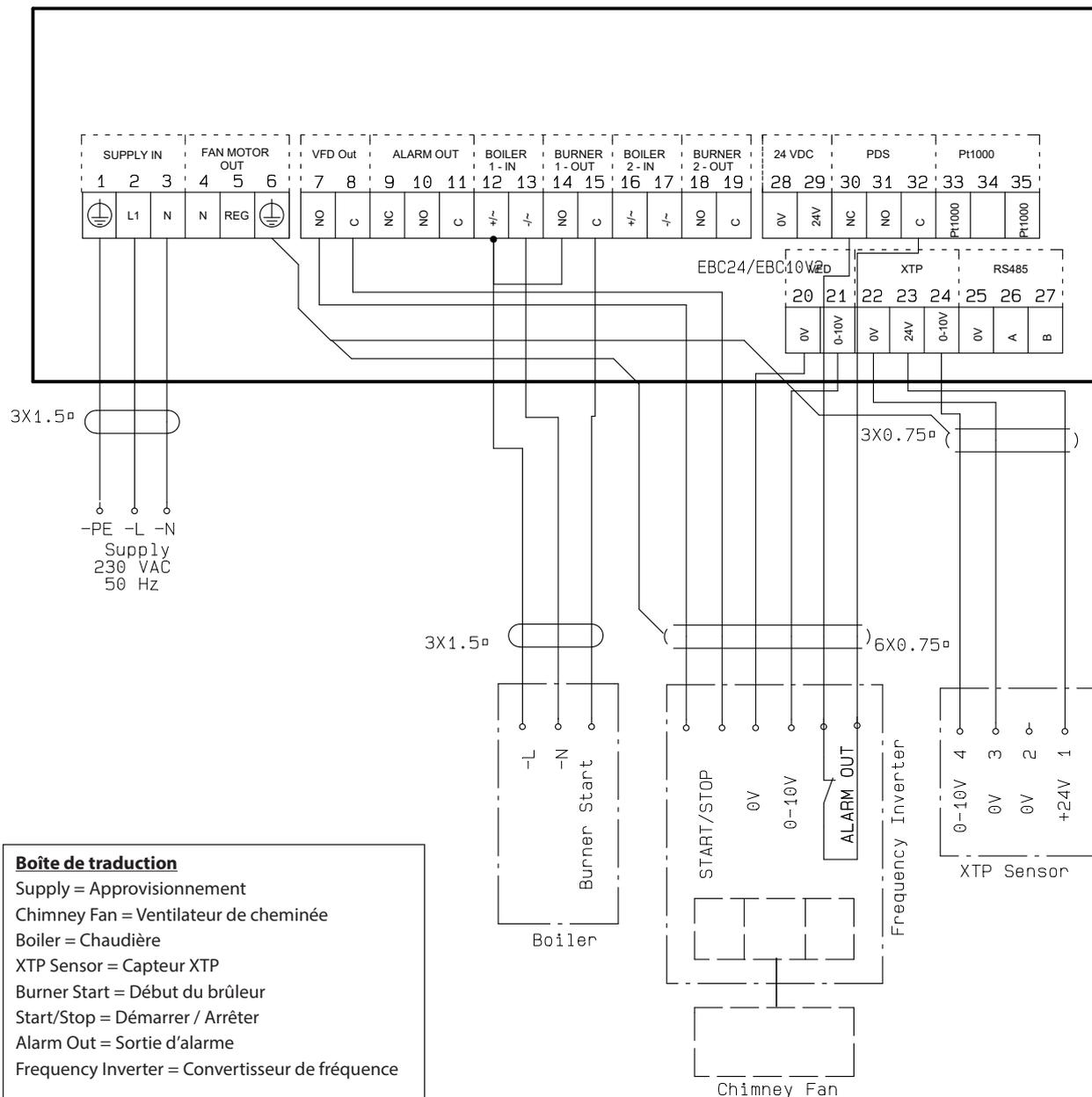
## 4.4.6 Deux chaudières à fonctionnement continu avec ventilateur de cheminée



Cet exemple montre comment raccorder l'EBC24 si vous avez besoin d'un fonctionnement continu du ventilateur de cheminée:

- Raccordez l'alimentation aux bornes 1-3.
- Bornes de boucle 13,17 et 28.
- Bornes de boucle 12,16 et 29.
- Raccordement de la chaudière (exemple avec deux chaudières):
  - Branchez le signal de démarrage du brûleur de la chaudière 1 aux bornes 14 et 15.
  - Branchez le signal de démarrage du brûleur de la chaudière 2 aux bornes 18 et 19.
- Raccordez le ventilateur de cheminée aux bornes 4-6.
- Raccordez le transducteur de pression (XTP) aux bornes 22-24 avec un câble blindé et raccordez le dis- play à la borne 6.

#### 4.4.7 Une Chaudière connectée à un convertisseur de fréquence



Cet exemple montre quelles entrées/sorties de l'EBC24 doivent être raccordées au variateur de fréquence lorsqu'on commande le ventilateur de la cheminée:

- Raccordez l'alimentation aux bornes 1-3.
- Convertisseur de fréquence:
  - Connectez les bornes 7 et 8 à l'entrée marche/arrêt du variateur de fréquence.
  - Connectez les bornes 21 et 22 à l'entrée du variateur de fréquence pour la régulation externe de la vitesse.
  - Si nécessaire, raccordez les bornes 30 et 32 à la sortie d'alarme du variateur de fréquence
- Raccordez le transducteur de pression (XTP) aux bornes 22-24 avec un câble blindé et raccordez le display à la borne 6.
- Branchement de la chaudière:
  - Connectez le signal de démarrage du brûleur (L) à la borne 12.
  - Branchez le fil neutre à la borne 13.
  - Le signal de démarrage du brûleur est envoyé par la borne 15.
  - Bornes de boucle 12 et 14.

## 5. Régulation de la pression du ventilateur d'air soufflé

### 5.1 Application

#### Général

- L'EBC24 est utilisé pour commander un ventilateur d'air soufflé.
- EBC une commande d'un ventilateur d'air soufflé directement ou indirectement via un convertisseur de fréquence.

#### Positionnement

24 clnstaller l'EBC24 et le capteur de pression (XTP) dans la chaufferie comme décrit au chapitre 2.2 Montage, pages 6+7.

### 5.2 Mode d'opération

#### Fonction générale

- L'EBC24 surveille la pression dans la chaudière et déconnecte le brûleur en cas d'erreur (la diode d'alarme de l'EBC24 s'allume).
- Lorsque la pression dans la chaufferie change, l'EBC24 modifie la vitesse du ventilateur afin de respecter la pression de consigne pour la chaufferie.
- L'EBC24 est raccordé au système de chaudière de telle sorte qu'en cas de besoin de chauffage, l'EBC24 démarre le ventilateur, ce qui retarde le démarrage des chaudières jusqu'à ce que la pression dans la chaufferie soit suffisante.
- Une fonction de sécurité assure que si la pression dans la chaufferie est insuffisante, l'EBC24 arrêtera les chaudières, l'EBC24 arrêtera les chaudières si la pression dans la chaufferie devient insuffisante.

### 5.3 Connexion électrique



Ces travaux doivent être effectués par un électricien qualifié conformément aux règles et à la législation locale en vigueur.



L'installation du câble d'alimentation doit être conforme aux lois et règlements en vigueur. La borne de terre (  ) doit toujours être raccordée.

Lors du raccordement d'un transducteur de pression (XTP) et d'un convertisseur de fréquence, utiliser un câble blindé.

#### Interrupteur d'isolement



**exodraft a/s** insiste sur le fait que selon la Directive Machines de l'UE, un sectionneur doit être incorporé dans l'installation fixe.

L'interrupteur d'isolement n'est pas alimenté par **exodraft**, mais il est disponible en tant qu'accessoire.

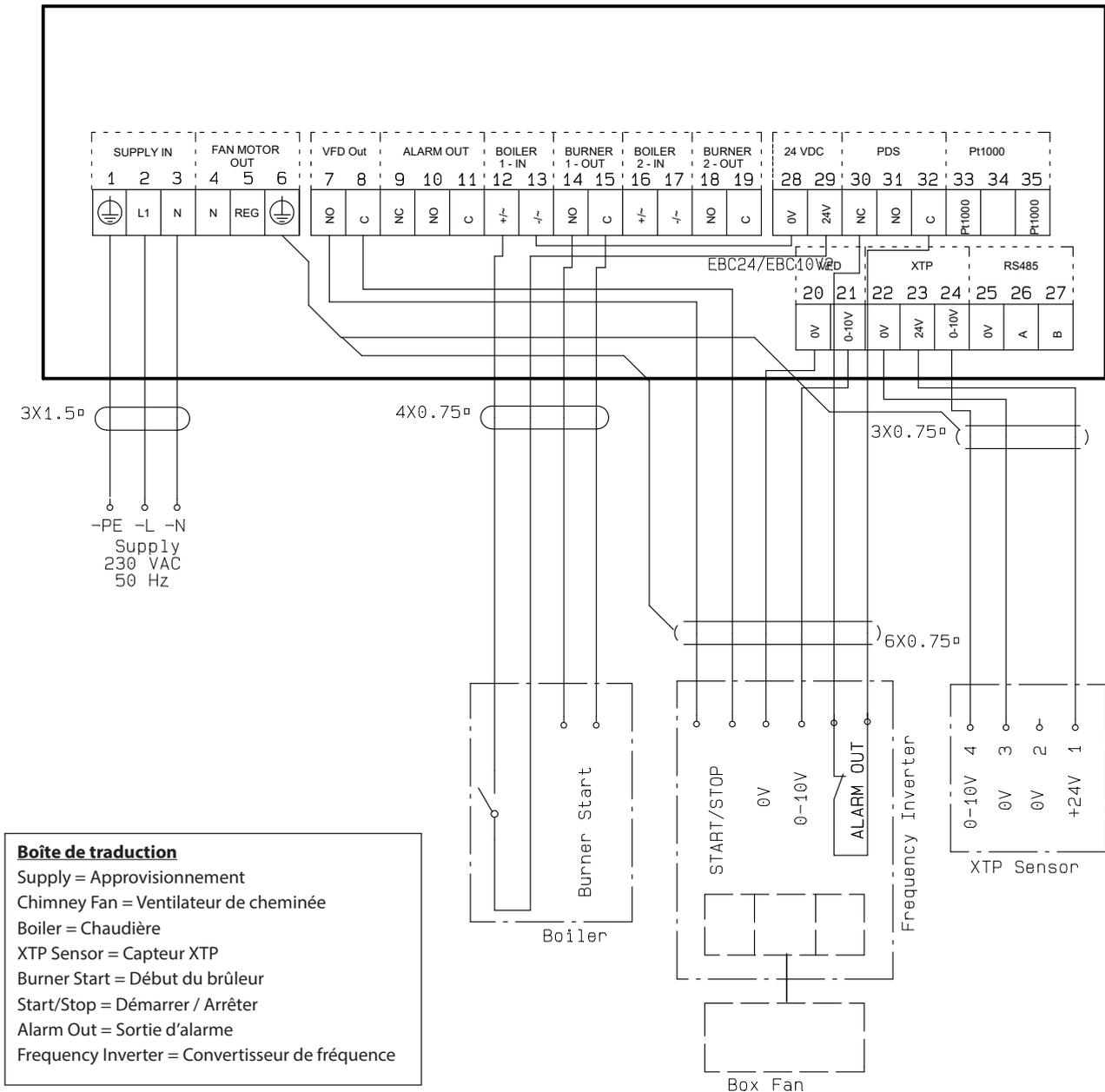
### 5.4 Exemples de câbles

Cet exemple montre comment connecter l'EBC24 à un convertisseur de fréquence/relais MPR.



**exodraft** recommande de contacter le fabricant de la chaudière pour un raccordement correct à l'automatisation de la chaudière.

### 5.4.1 Connexion du convertisseur de fréquence/relais MPR



Cet exemple montre quelles entrées/sorties de l'EBC24 doivent être raccordées au convertisseur de fréquence/relais MPR.

- Raccordez l'alimentation aux bornes 1-3.
- Bornes de boucle 13 et 28.
- Branchement de la Chaudière:
  - Branchez le signal de démarrage du brûleur aux bornes 14 et 15.
  - Connectez le contact libre de potentiel aux bornes 12 et 29.
- Convertisseur de fréquence:
  - Connectez les bornes 7 et 8 à l'entrée marche/arrêt du variateur de fréquence.
  - Connectez les bornes 20 et 21 pour la régulation externe de la vitesse.
  - Si nécessaire, raccordez les bornes 30 et 32 à la sortie d'alarme du variateur de fréquence.
- Raccordez le transducteur de pression (XTP) aux bornes 22-24 avec un câble blindé et raccordez l'afficheur à la borne 6.



## 6. Déclaration de conformité de l'Union Européenne



DK: EU-Overensstemmelseserklæring GB: Declaration of Conformity DE: EU-Konformitätserklärung FR: Déclaration de conformité de l'Union Européenne NO: EU-Samsvarserklæring	NL: EU-Conformiteits verklaring SE: EU-Överensstämmelsedeklaration FI: EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus IS: ESS-Samræmisstaðfesting IT: Dichiarazione di Conformità Unione Europea
<b>exodraft a/s</b> <b>Industrivej 10</b> <b>DK-5550 Langeskov</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>EBC24</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 med följande standarder: -jota tämä selvitys koskee, on seuraavien standardien mukainen: -sem eru meðtalin í staðfestingu Pessari, eru í 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 14459:2008</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: -Lågspänningsdirektiv: -Pienjännitedirektiivi: -Smáspennueftirlitið: -Direttiva Basso Voltaggio:
<b>2014/35/EC</b>	
-EMC-direktivet: -and the EMC Directive: -EMV-Richtlinie: -Directive Compatibilité Electromagnétique: -EMC-direktivet:	-en de EMC richtlijn: -EMC-direktivet: -EMC-direktiivi: -EMC-eftirlitið: -Direttiva Compatibilità Elettromagnetica:
<b>2014/30/EC</b>	
Langeskov, 17.11.2021  -Adm. direktør -Managing Director  Anders Haugaard 	-Algemeen directeur -Geschäftsführender Direktor -Président Directeur Général -Verkställande direktör -Toimitusjohtaja -Framkvemdastjóri -Direttore Generale



---

**DK: exodraft a/s**

Industrivej 10  
DK-5550 Langeskov  
Tel: +45 7010 2234  
Fax: +45 7010 2235  
info@exodraft.dk  
www.exodraft.dk

**SE: exodraft a/s**

Kalendevägen 2  
SE-302 39 Halmstad  
Tlf: +46 (0)8-5000 1520  
info@exodraft.se  
www.exodraft.se

**NO: exodraft a/s**

Storgaten 88  
NO-3060 Svelvik  
Tel: +47 3329 7062  
info@exodraft.no  
www.exodraft.no

**UK: exodraft Ltd.**

24 Janes Meadow, Tarleton  
GB-Preston PR4 6ND  
Tel: +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  
Tel: +49 (0)6751 855 599-0  
Fax: +49 (0)6751 855 599-9  
info@exodraft.de  
www.exodraft.de

**FR: exodraft sas**

78, rue Paul Jozon  
FR-77300 Fontainebleau  
Tel: +33 (0)6 3852 3860  
info@exodraft.fr  
www.exodraft.fr