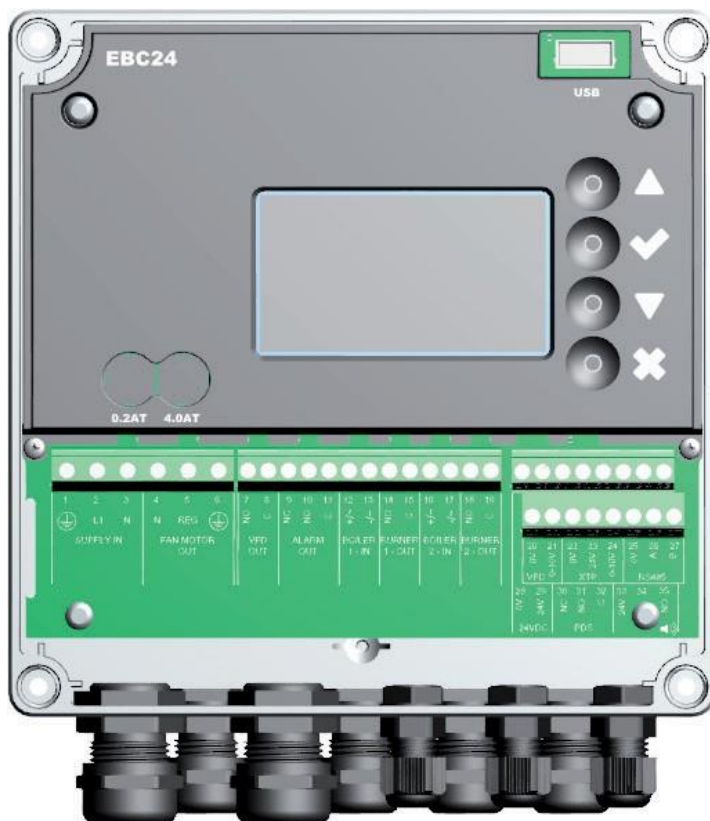


EBC24



CZ

Pokyny k montáži, instalaci a obsluze

Tyto pokyny si přečtěte a uschovejte!

1.	Specifikace	4
1.1	Rozměry a kapacita	4
2.	Informace o výrobku	5
2.1	Příslušenství	6
2.2	Montáž	6
2.2.1	Schéma zapojení	7
2.3	Rozvržení uživatelského rozhraní	8
2.3.1	Panel	8
2.3.2	Svorkovnice	9
2.4	Mechanická instalace	10
2.5	Displej	11
2.5.1	Použití rozhraní	11
2.6	Úvod k uživatelskému rozhraní	12
2.7	Nastavení	13
2.7.1	Nastavení tahu komínu	13
2.8	Profouknutí před/po	14
3.	Nastavení a odstraňování závad	15
3.1	Chybové kódy	15
3.2	Přehled servisní nabídky	15
3.2.1	Světelné diody a svorkovnice	17
3.2.2	Přepínač mezi základními funkcemi pro regulaci tlaku a přívod vzduchu	18
4.	Regulace tlaku komínových ventilátorů exodraft	19
4.1	Aplikace	19
4.2	Fungování	19
4.3	Elektrické připojení	19
4.4	Příklady elektrických rozvodů	19
4.4.1	Jeden kotel	20
4.4.2	Jeden kotel s volným potenciálem	21
4.4.3	Jeden kotel a další monitorování s PDS	22
4.4.4	Jeden kotel připojený k frekvenčnímu konvertoru	23
4.4.5	Dva kotle s nepřetržitým provozem komínového ventilátoru	24
5.	Regulace tlaku ventilátoru pro přisun vzduchu	25
5.1	Aplikace	25
5.2	Provozní režim	25
5.3	Elektrické zapojení	25
5.4	Příklady elektrických rozvodů	25
5.4.1	Připojení frekvenčního konvertoru / relé MPR	26
6.	EU prohlášení o shodě	27

Symboly:

Následující symboly použité v tomto manuálu upozorňují na možné nebezpečí nebo na důležité informace o výrobku.

Symbol zákazu:



Nedodržení instrukcí označených symbolem zákazu může vést k vážnému zranění nebo způsobit smrt.

Symbol nebezpečí:



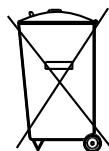
Nedodržení instrukcí označených symbolem nebezpečí může vést ke zranění osob nebo materiálním škodám.



Z DŮVODU OMEZENÍ NEBEZPEČÍ POŽÁRU, ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM NEBO ZRANĚNÍ DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ INSTRUKCE:

- Tuto jednotku používejte tak, jak určuje výrobce. V případě dotazů kontaktujte dodavatele.
- Před servisem jednotky: Vypněte přívod elektrického proudu a zajistěte, aby ji nikdo nedopatřením nezapnul.
- Instalační práce musí provádět kvalifikované osoby podle platných zákonných předpisů.
- Postupujte podle instrukcí výrobce a v souladu s obecnými pravidly pro bezpečnost.
- Tato jednotka musí být během instalace uzemněná.

Likvidace:



Nepožaduje se žádná speciální likvidace. Likvidace tohoto produktu by se měla provádět v souladu se zákonnými předpisy, které se týkají elektronického odpadu.

Instalace: _____

Montér: _____

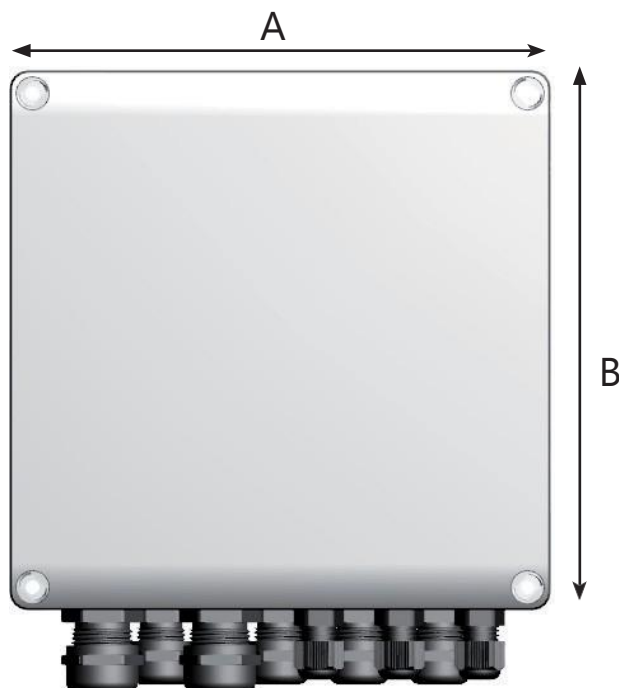
Datum instalace: _____



1. Specifikace

1.1 Rozměry a kapacita

exodraft EBC24 Styring		
Napájení	V	1x 230 V / 50 Hz
Maximální zatížení motoru	kW/hp	0,35/0,5
Provozní teplota	°C	-20 až 50
Volba provozů	Pa	0–150
Tolerance	Pa	+/-5%
Napájení +24 V	mA	100 Max.
Řídicí signál VFD	VDC/mA	0–10 / Max. 10
Řídicí a alarmové relé	Max.	230 VAC/4A AC1 – 24 VDC/2A DC1
Vstupy do kotle		10–48 VDC / 10–230 VAC
Relé VFD	Max.	230 VAC/2A AC1 – 24VDC/2A DC1
Výstup TRIAC	VAC	10–230
Rozměry	A x B x C	175 x 175 x 100 mm
Váha	kg	1,5
Třída krytí		IP 54
Pojistka	A	4.0T
Senzor XTP-150		
Napájení	VDC	24 VDC(+/- 15%)
Třída krytí		IP 54
Výstup	VDC	0–10 VDC, max 10 mA
Provozní teplota	°C	-17 až 70
Tolerance	Pa	+/-5%
Rozměry	mm	80 x 82 x 55,5
Komínová sonda		
Rozměry	H mm	108
	I mm	89



2. Informace o výrobku

Popis

EBC24 (exodraft Boiler Control – ovládání pro kotel exodraft) je speciálně vyvinutý řídicí prvek určený pro regulaci stálého tlaku tahu v komínu. Je dostupný ve dvou variantách:

- EBC24EU01 je vhodný pro vnitřní instalaci
- EBC24EU02 je vhodný pro venkovní instalaci

Při změně nastavení může EBC24 také:

- Regulovat přísun čerstvého vzduchu do kotelny (viz sekci 4).

Struktura příručky

EBC24 se může použít buď k ovládání komínových ventilátorů exodraft, nebo ventilátorů pro přísun vzduchu.

Příručka je rozdělena do šesti sekcí:

- Sekce 1 Specifikace
- Sekce 2 „Informace o výrobku“
- Sekce 3 Nastavení a odstraňování závad

Sekce 4 Regulace tlaku komínových ventilátorů exodraft (výchozí nastavení).

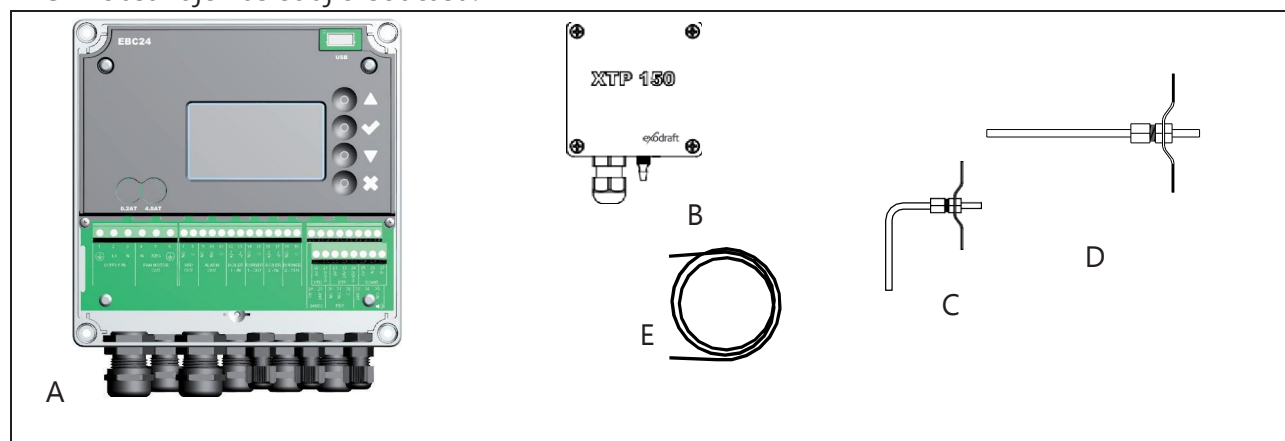
- EBC24 zajišťuje a monitoruje stálý tlak v komíně.
- EBC24 se také může použít pro kotelní systémy s modulačními hořáky.
- Automatické zařízení monitoruje tah v komíně a v případě závady odstaví hořáky.
- Automatika je použitelná pro kotle na pevná paliva, atmosférický plyn a kotle s olejovými nebo plynovými hořáky.
- EBC24 může řídit komínový ventilátor přímo nebo nepřímo prostřednictvím frekvenčního konvertoru.

Sekce 5 Regulace tlaku ventilátoru pro přísun vzduchu.

- EBC24 se používá pro regulaci ventilátoru pro přísun vzduchu.
- EBC24 zajišťuje a monitoruje stálý tlak v kotelně.
- Automatické zařízení monitoruje tlak v kotelně a odstavuje hořák v případě závady.
- EBC24 může ovládat ventilátor pro přísun vzduchu přímo nebo nepřímo pomocí frekvenčního konvertoru.

Sekce 6 EU prohlášení o shodě

EBC24 obsahuje následující součásti:



Ozn.	Díl	Číslo položky	Funkce
A	EBC24	EBC24EU01	Regulace komínových a vzduchových ventilátorů exodraft. Pro vnitřní instalaci.
		EBC24EU02	Regulace komínových a vzduchových ventilátorů exodraft. Pro venkovní instalaci.
B	Měnič tlaku (XTP)	XTP150	Měří tlak vzduchu v kotelně, komíně nebo venkovní atmosférický tlak.
C	Měřicí sonda pro EBC24EU01	3200814	Měří tlak v komíně. (EBC24EU01)
D	Měřicí sonda pro EBC24EU02	3200813	Měří tlak v komíně. (EBC24EU02)
E	Silikonová hadice, 2 m	2000335	Zásobuje měnič tlaku (XTP) referenčním tlakem z měřicí sondy nebo zvenčí.
	Instrukce	3120070	

2.1 Příslušenství

Díl	Číslo položky	Funkce
Relé	ES12	Pro připojení více než dvou kotlů
Externí PDS	PDSBOX	Měří tlak v komíně
Rep. přepínač	REP-AFB	Izolační spínač

2.2 Montáž

Délka kabelu

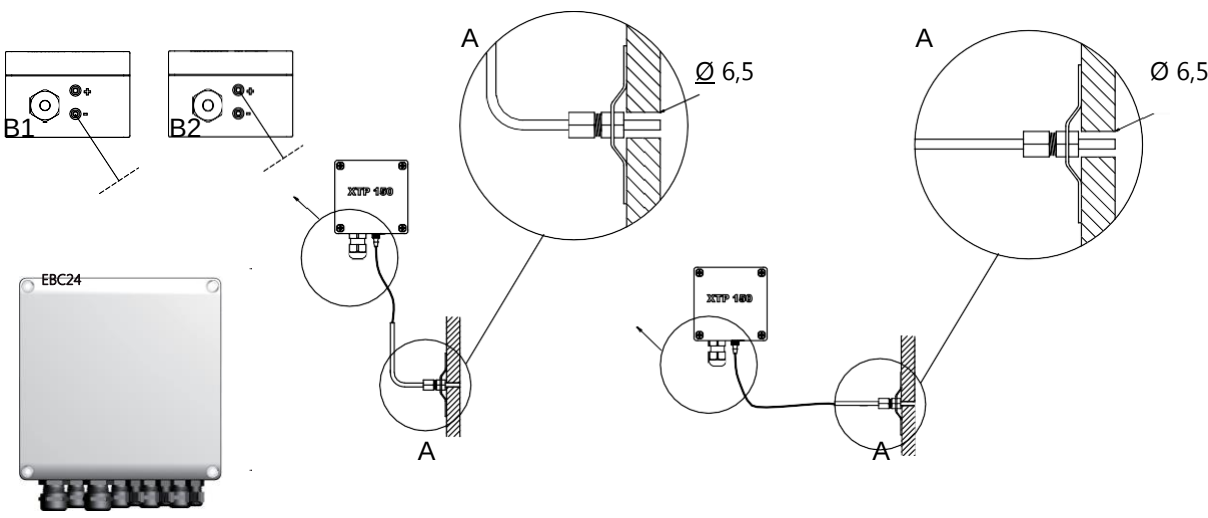
Maximální délka kabelu mezi EBC24 a XTP: 100 m.

Maximální délka kabelu mezi EBC24 a komínovým ventilátorem / ventilátorem: 100 m.

Maximální délka kabelu mezi XTP a měřicí sondou 2 m.

2.2.1 Schéma připojení

EBC24 musí být osazený a připojený podle schématu uvedeného níže.

	
Regulace	Montážní postup
Komínový ventilátor	- Nainstalujte EBC24EU01 a měnič tlaku (XTP) v kotelně. - Vložte měřicí sondu (A) do sopouchu kotle nebo trubky. U atmosférických kotlů musí být sonda vždy umístěná za odsávacem. - Připojte hadici z měřicí sondy k negativní koncovce na měniči tlaku „B1“. - Když je měřicí sonda umístěna zvenčí, je nutné instalovat ji tak, aby se netvořila kondenzace nebo led. EBC24EU02 se dodává s rovnou měřicí sondou. - EBC24 se musí vždy instalovat tak, aby byl chráněn před větrem a nepříznivým počasím (déšť, sníh atd.)
Poznámka!	
Ventilátor pro přísun vzduchu	- Instalujte řídicí a tlakový měnič (XTP) do kotelny. - Připojte hadici pro měřicí referenční tlak (venkovní atmosférický tlak) k negativní svorce „B1“ na měniči tlaku. Položte hadici vně budovy na místo, které není vystavena vlivům počasí. Otevřený konec hadince lze instalovat do krabice, jak je uvedeno na horní části následující stránky.
Poznámka!	- Pokud chcete kladný tlak* v komíně/kotelně: - Připojte hadici ke kladné svorce měniče tlaku „B2“. - EBC24 se dodává pouze s hadicí o délce 2 m.

Poznámka!



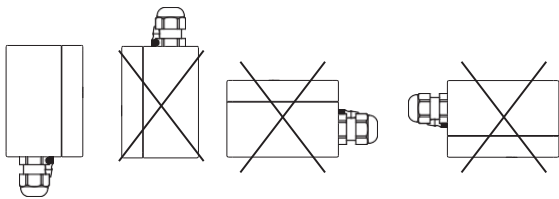
*Výchozí nastavení EBC24 je pro regulaci negativního tlaku, ale místní zákonné předpisy mohou vyžadovat stálý kladný tlak.



**Měnič tlaku neinstalujte na hermeticky uzavřený uzávěr – ten se používá pro referenční atmosférický tlak.



Ujistěte se, že měnič tlaku (XTP) je správně umístěný.



Poznámka
Nefoukejte do ventilů XTP.

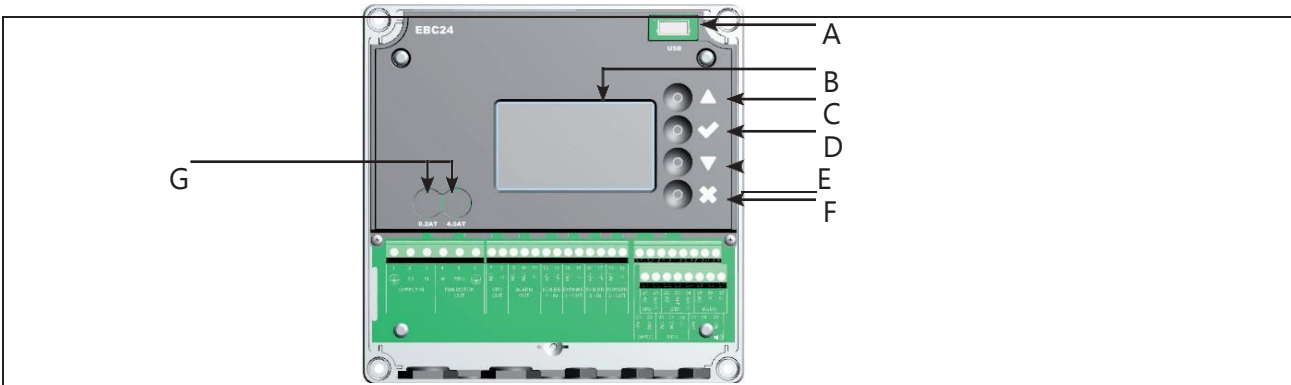


V případě venkovní instalace umístěte měnič tlaku tam, kde nebude vystavený vlivům počasí. Při venkovní instalaci musíte umístit měnič tlaku do krabice s otvorem (Ø 2mm) ve dně. Otvor slouží k zajištění správného referenčního tlaku a brání pronikání vody.

Pokud je měnič tlaku v místě, kam má hmyz volný přístup, doporučujeme instalaci sintrového filtru.

2.3 Rozvržení uživatelského rozhraní

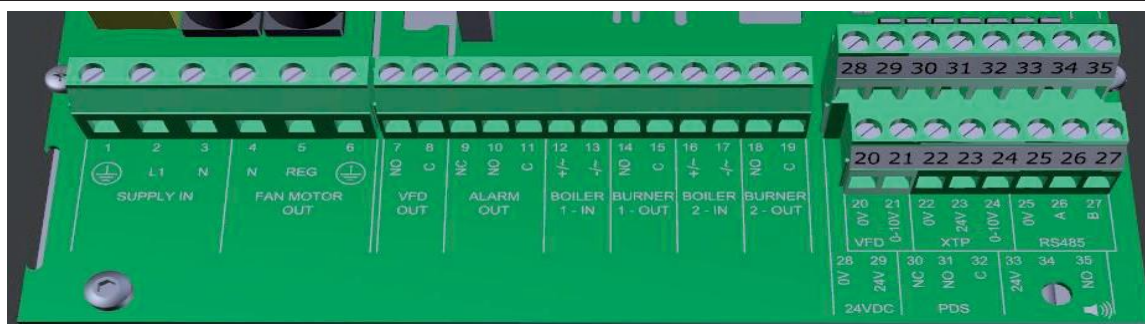
2.3.1 Panel



Ozn.	Zobrazení	Funkce
A	USB	• Rozhraní USB
B	Displej	• Ukazuje provoz a změny uživatelského rozhraní (menu) • Indikuje alarmy • Ukazuje normální provozní statut
C		• Jít v menu vpřed/nahoru • Zvýšit nastavenou hodnotu
D		• Schvaluje vaši akci • Vpřed
E		• Jít v menu dolů • Snížit nastavenou hodnotu
F		• Přerušit akci • Zpět
G	Pojistka	• Typ pojistky

2.3.2 Svorkovnice

Možností připojení ke svorkovnici



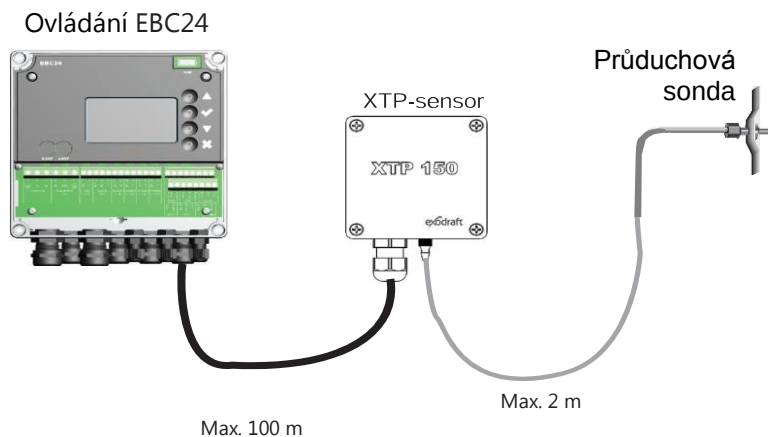
Svorka	Betegnelse	Svorka	Použití
1	Zemnění PE	18	Hořák 2, reléový spínač – Normálně otevřený (max. 230 VAC, 2 amp.)
2	Napájení – L 1	19	Hořák 2, reléový spínač – Regulární (max. 230 VAC, 2 amp.)
3	Napájení – N	20	Řídicí signál VFD 0V DC
4	Komínový ventilátor – N	21	Řídicí signál VFD 0-10V DC
5	Komínový ventilátor – L1 (regulační)	22	Elektrické napájení XTP-0V DC (měnič)
6	Komínový ventilátor – zemnění PE	23	Elektrické napájení XTP-24V DC (měnič)
7	Relé frekvenčního konvertoru NO	24	RS485 0V
8	Relé frekvenčního konvertoru C	25	RS485 A
9	Alarm Výstup – NC	26	RS485 B
10	Alarm Výstup – NO	27	Elektrické napájení 0V DC
11	Alarm Výstup – C	28	Elektrické napájení 24 VDC (Max. 100 mA)
12	Vstup napětí z přístroje / kotel 1, optický člen termostatu (+) (10-230V AC/DC)	29	Elektrické napájení 24 VDC (Max. 100 mA)
13	Vstup napětí z přístroje / kotel 1, optický člen termostatu (-) (10-230V AC/DC)	30	PDS-NC (normálně zavřený) Schválený přepínač tahu
14	Hořák 1, reléový spínač – normálně otevřený (max. 230 VAC, 2 amp.)	31	PDS-NO (normálně otevřený) Prověřený přepínač tahu
15	Hořák 1, reléový spínač – Regulární (max. 230 VAC, 2 amp.)	32	PDS-C (sdílený) Testovaný přepínač tahu
16	Vstup napětí z přístroje / kotel 2, optický člen termostatu	33	24V DC napájení bzučáku
17	(+) (10-230V AC/DC)	34	Nepoužívá se
	Vstup napětí z přístroje / kotel 2, optický člen termostatu	35	Signál bzučáku
	(-) (10-230V AC / DC)		

* Délka kabelu mezi vstupem 0-10 V (svorky 20 a 21) nesmí překročit 100 m stíněného kabelu 3x 0,75 mm²

** Svorky 30, 31, a 32 lze použít pro připojení ostatních pomocných monitorovacích zařízení.

2.4 Mechanická instalace

Ovládací zařízení a měnič se musí instalovat uvnitř, nejlépe v kotelně. Ovládací zařízení se nemusí instalovat do skříně.



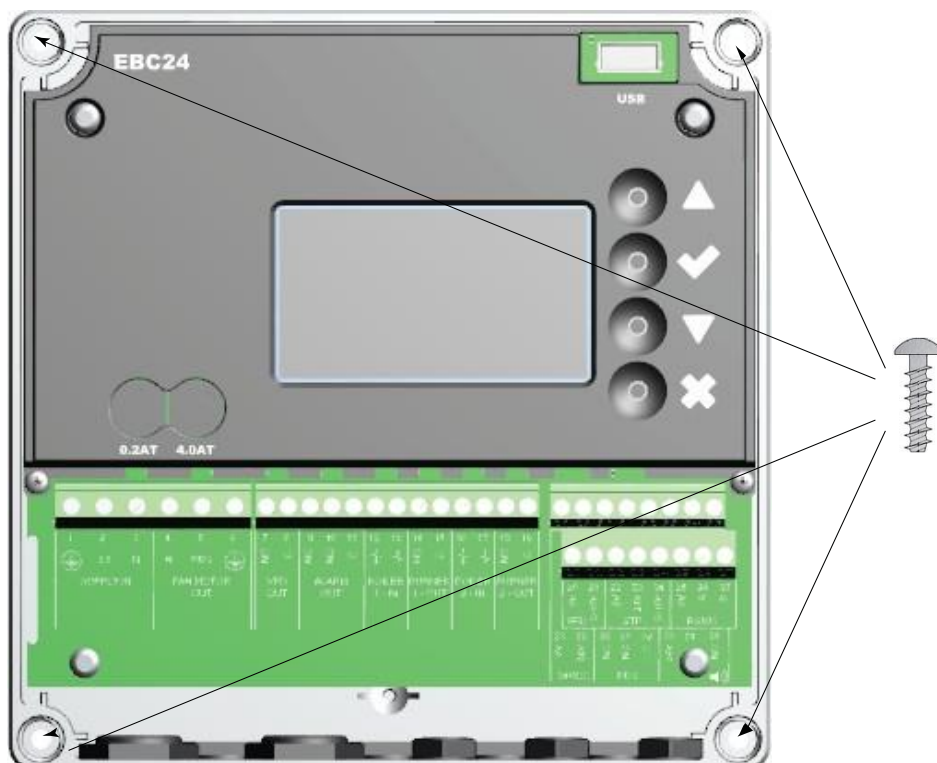
Měnič neinstalujte do vzduchotěsného uzávěru. Používá tlak v kotelně / atmosférický tlak jako referenční tlak.

Ovládací zařízení se může instalovat přímo na stěnu nebo na podobném místě.

Sejměte víko.

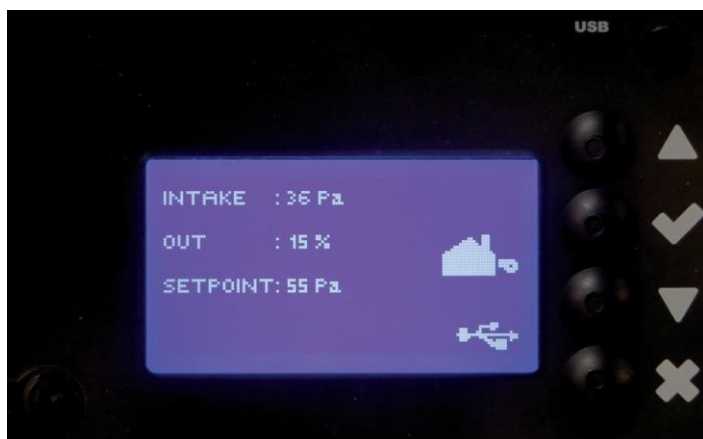
Instalační otvory jsou pod plastovými šrouby a drží kryt.

Vzdálenost mezi ovládacím zařízením a měničem nesmí překročit 100 m.



2.5 Displej

Schéma ukazuje umístění displeje na EBC24. Objeví se veškeré možné hodnoty:



Účelem displeje je zobrazovat:

- Provozní informace (tlak atd.)
- Alarmy
- Parametry
- Nastavené hodnoty
- USB

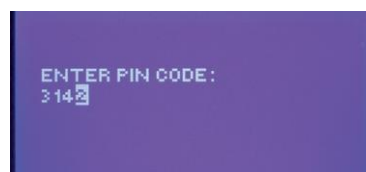
2.5.1 Použití rozhraní

Uživatelské rozhraní lze ovládat pomocí čtyř tlačítek s následujícími funkcemi:

Zobrazit	Funkce
	• Aktivovat servisní nabídku (podržte na 5 sekund a zadejte kód: 3142) • Editovat a uložit nastavení
	• Přejít na položku menu a upravit hodnotu
	• Vrátit se na provozní obrazovku z jakékoliv položky v menu • Alarm se resetuje pomocí „Manuální resetování“ v menu 2.3.

Přístup do servisního menu

- Aktivovat servisní menu (stiskněte a držte po dobu 5 sekund)
- Zadat kód 3142
- Hodnotu lze upravit pomocí šipek.



2.6 Úvod do uživatelského rozhraní

Struktura nabídky



Servisní menu mohou používat pouze kvalifikované osoby.

Servisní menu se skládá ze čtyř hlavních menu, každé je rozděleno do dalších podmenu.

- 1. Regulace
- 2. Alarmy
- 3. Servis
- 4. Uživatelské rozhraní



	Popis funkce	Displej zobrazuje
Menu: 1	1.1 Regulace tlaku: 0–95 %: 0–150 Pa 1.2 Provozní režim: Nepřetržitý nebo Přerušovaný 1.3 Předčištění: Režim času a rychlosti 1.4 Závěrečné čištění: Režim času a rychlosti 1.5 Senzor: Minimální a maximální rozsah 1.6 Vlastnosti: Viz strana 15 (2.9 Přehled servisního menu)	
Menu: 2	2.1 Chyba: Typ alarmu 2.2 Chybový protokol: Chybový protokol pokrývá 19 načítání 2.3 Resetování: Automatické nebo manuální	
Menu: 3	3.1. Verze č. 3.2 I/O-zobrazení: Vstup/výstup monitor/aktivátor 3.3 Možnost: Zátěžový cyklus, hlavní, zpoždění vstupu průduchu. 3.4 Tovární nastavení: Výchozí nastavení 5 Manuální režim: TRIAK / výstup frekvenčního konvertoru 0-100% 6 USB konfig: Aktualizace firmwaru, konfigurační soubory	
Menu: 4	4.1: Displej: Jazyk, jednotky a nastavení LCD	

Viz strana 15 (2.9 Přehled servisního menu) – podrobnější přehled

2.7 Nastavení

2.7.1 Nastavení tahu komína

Při nastavování tlaku v komíně postupujte podle následujících kroků:

Ozn.	Manipulace	Zobrazení na displeji
1	- Spuštění systému - EBC24 zobrazí aktuální negativní tlak (v tomto příkladu 55 Pa)	
2	- Stiskněte a podržte [Enter] po dobu 5 sekund a dostanete se do servisního menu - Zadejte kód 3142 - Zvolte nabídku 1	
3	Zvolte nabídku 1.1	
4	Nastavte požadovaný tlak	

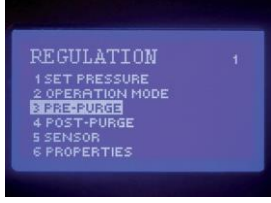
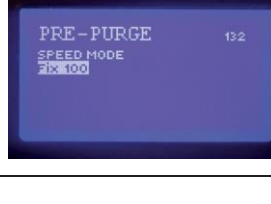
Poznámka

Tento postup slouží pouze k nastavení tlaku v komíně.



2.8 Předčištění / závěrečné čištění

Předčištění/závěrečné čištění nastavíte následovně:

Ozn.	Manipulace	Zobrazení na displeji
1	- Spuštění systému - EBC24 zobrazí aktuální negativní tlak (v tomto příkladu 55 Pa)	 INTAKE : 149 Pa OUT : 100 % SETPOINT: 55 Pa
2	- Stiskněte a podržte  po dobu 5 sekund a dostanete se do servisního menu - Zadejte kód: 3142 - Zvolte nabídku 1 - w	 MAIN MENU 1 REGULATION 2 ALARM 3 SERVICE 4 USER INTERFACE
3	- Regulace 1 - Zvolte menu 1.2 Předčištění - Zvolte menu 1.3 Závěrečné čištění	 REGULATION 1 1 SET PRESSURE 2 OPERATION MODE 3 PRE-PURGE 4 POST-PURGE 5 SENSOR 6 PROPERTIES
4	Zvolte buď režim času 1.3.1, nebo rychlosti 1.3.2	 PRE-PURGE 13 1 TIME 2 SPEED MODE
5	- Nastavte požadovaný čas v sekundách 0–1800 sekund	 PRE-PURGE 13.1 TIME 0 RANGE 0-1800 Sec
6	- Pevný 20–100 - nebo variabilní - Ukončete a vraťte se na provozní obrazovku s	 PRE-PURGE 13.2 SPEED MODE Fix 100



3. Nastavení a odstraňování závad

3.1 Chybové kódy

Většina svorek na svorkovnici se monitoruje kvůli správnému fungování. LED dioda indikuje provozní stav. Rozsvícené světlo znamená, že všechno správně funguje, zatímco vypnuté světlo indikuje problém v okruhu, který se monitoruje. Navíc se na obrazovce objeví chybový kód.

Chybové kódy:

Displej	Vysvětlení
A1 Tah výfuku	Nedostatečný tlak z důvodu: 1. Komínový ventilátor nemá dostatečnou kapacitu 2. Mechanická nebo elektrická závada ventilátoru 3. Zablokovaný komín 4. Vstup příliš řídkého vzduchu 5. Senzor XTP reaguje nesprávně
Porucha napájení A2	Indikuje, že došlo k chybě v napájení
Výfuk A3 XTP	Indikuje odpojený signál od senzoru XTP mezi výfukem a ovládáním. Důvod: 1. Ztráta spojení 2. Vadný senzor XTP 3. Vadný ovladač
A4 Chyba Spuštění	Indikuje, že ovládání nemůže uvolnit hořák během 15 minut.
A5 Alarm Přeskočit	Indikuje, že alarm se ignoruje
A6 Vstup tahu	Chybí signál z funkce PDS. Indikuje vadnou funkci.
Chyba 7 RS485	Nefunguje komunikace mezi FBC24 a sběrníkovou sítí.
A8 Priorita	Tah není dostatečný, a proto je kontrola prioritou.

3.2 Přehled servisního menu

Servisní menu se skládá ze 4 úrovní a souvisejících podmenu.

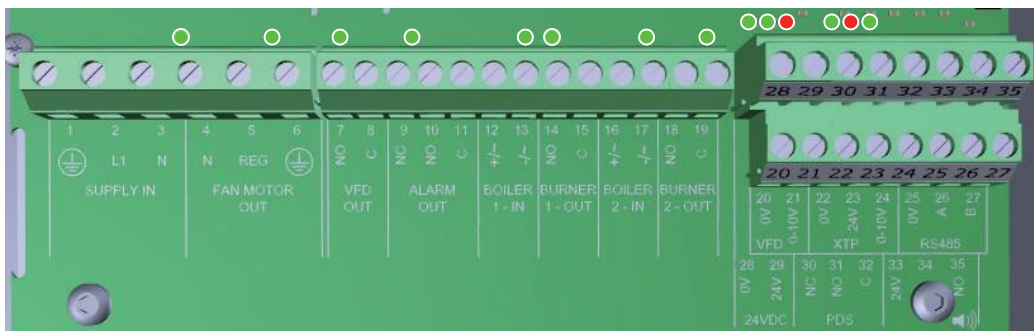
Nabídka	Podnabídka	Funkce	Displej	Popis	Klasifikace	Norma
1		Výfuk	VÝFUK			
	11	Nastavení hodnoty tahu	NASTAVENÍ VÝFUKU	Uprava nastavení hodnoty výfuku.	Senzor 2–95%	17%
	12	Provozní režim	REŽIM VÝFUKU	Nepřetržitý nebo přerušovaný provoz. V přerušovaném režimu běží výfukový ventilátor pouze tehdy, když je aktivní jeden nebo více vstupů kotle.	Nepřetržitý/ Přerušovaný	Přerušovaný
13		Předčištění	PŘEDČISTENÍ	Nastavení předčištění		
	131	Čas	ČAS	Doba předčištění v sekundách	0–1800	0
	132	Provozní režim	REŽIM RYCHLOSTI	Zvolte proměnnou, když je nutné ovládat předčištění pomocí senzoru XTP nebo máte pevnou rychlost.	Proměnlivá / PEV 20–100%	PEV 100%
14		Závěrečné čištění	ZÁVĚREČNÉ ČISTĚNÍ			
	141	Čas	ČAS	Nastavení závěrečného čištění	0–1800	0
	142	Provozní režim	REŽIM RYCHLOSTI	Zvolte proměnnou, když musí být závěrečné čištění ovládané pomocí senzoru XTP nebo má pevnou rychlost.	Proměnná / PEV 20–100%	Proměnná
15		Senzor	SENZOR			
	151	Minimální tlak	MINIMÁLNÍ ROZSAH	Minimální tlak XTP v Pa.	–500–500 Pa	0
	152	Max. tlak	MAX. ROZSAH	Maximální tlak XTP v Pa.	0–1000 Pa	150 Pa
16		Parametry	VLASTNOSTI			
	161	Alarmový limit tahu	ALARMOVÝ LIMIT	Zvolte alarmový limit tahu. Hodnota je v % z nastavené hodnoty.	If 167 = „Negativní“ -> 50–80 %. If 167 = „Kladný“ -> 150–300 %	64 % (167 = „Negativní“) 144 % (167 = „Kladný“)
	162	Zpoždění alarmu	ZPOŽDĚNÍ ALARMU	Zvolte zpoždění alarmu v rozsahu 0–120 sekund.	0–120 s	15
	163	Min. napětí	MIN RYCHLOST	Minimální rychlost ventilátoru	0 – NABÍDKA 164	15 %
	164	Max. napětí	MAX. RYCHLOST	Maximální rychlost ventilátoru.	NABÍDKA 163–100%	100
	165	Xp	VÝFUK Xp	Úměrný nárůst	0–30	15
	166	Ti	VÝFUK Ti	Integrovaný nárůst	0–30	8
	167	Vzorkovací rychlost	VZORKOVACÍ RYCHLOST	Nastavte vzorkovací rychlost pro smyčku PID.	1–10	10
	168	Typ tlaku	REŽIM TLAKU	Kladný nebo negativní tlak v průduchu	Kladný nebo negativní	Negativní

Nabídka	Podnabídka	Funkce	Displej	Popis	Klasifikace	Norma
	169	Použití	POUŽITÍ	Natavuje se, když musí ovládní pracovat jako Výfuk nebo Nasátí	Výfuk/Nasátí	Výfuk
2		ALARM				
	21	Stav alarmu	CHYBA	Zde se zobrazí chyba.		
	22	Alarmový protokol	CHYBOVÝ PROTOKOL	Poslední 10 alarmů se uloží do menu.		
	23	Reset	RESET	Volba „AUTO“ automaticky zresetuje alarm po 15 sekundách. Pokud zvolíte „MAN“, musíte stisknout „X“.	MAN/AUTO	AUTO
3		Servis	SERVIS			
	31	Verze č.	VERZE	Zobrazí se verze softwaru.		
	32	I/O	Zobrazení I/O			
	321	HOŘÁK I/O	POM VÝST. XXX POM VSTUP XX	V tomto menu se zobrazí statut kotle I/O. Stisknutím ✓ se mohou aktivovat relé POM VÝST, stiskněte nahoru a dolů. Opakovaná aktivace tlačítka ✓ posune relé od 1 do 6		
	322	VÝFUK I/O	VÝF XTP x.xV VYP VÝF VFD x.xV VYP	Stav relé XTP, VFD a VFD pro výfuk.		
	323	Vstup tahu	VSTUP TAHU ZAP/VYP	Statut Vstup tahu I/O		
	324	Alarmové relé	VÝSTUP ALARMU ZAP/VYP	Statut výstupu alarmového relé.		
	33	Možnosti	MOŽNOST			
	331	Ložiskový cyklus	LOŽISKOVÝ CYKLUS	Zvolení „ANO“ aktivuje ložiskový cyklus na přítomných ventilátorech, pokud nebyly kotle aktivní po dobu 24 hodin.	ZAP/VYP	ZAP
	332	Povolit primární		Volba čísla od 0–250 umožní primární funkci. To umožní aktivaci kotlů, i když není tah.	0–250 s / vyp.	Vyp
	333	Zpoždění přívodu tahu	ZPOŽDĚNÍ PŘÍVODU TAHU	Zpoždění před kontrolou jde do Alarmu tahu	0–20 s	0 s
	34	Tovární nastavení resetování	TOVÁRNÍ	Pokud zvolíte „YES“, dojde k nastavenému továrnímu resetování	ANO/NE	NE

Nabídka	Podnabídka	Funkce	Displej	Popis	Klasifikace	Norma
	36	Konfigurace USB	KONFIG USB			
	361	Naformátovat USB	NAFORMÁTOVAT USB	Výběrem „YES“ naformátujete USB flash disk. Poznámka! Všechna data budou vymazána!	ANO/NE	NE
	362	Nahrát data	NAHRÁT DATA USB / INTERNÍ	Výběrem „USB“ uložíte alarmový protokol na USB flash disk, „INT“ uloží protokol do interní paměti.	USB/INT	INT
	363	Uložit konfigurační soubor	ULOŽIT KONFIG.SOUBOR	Stisknutím „ANO“ vyberete konfigurační soubory, které jsou uloženy na USB flash disku.	ANO/NE	NE
	364	Nahrát konfigurační soubor	NAHRÁT KONFIG.SOUBOR	Stisknutím „ANO“ nahrajete stávající konfiguraci na USB.	ANO/NE	NE
	365	Upgradovat firmware	UPGRADOVAT FIRMWARE	Tato funkce zajišťuje upgradování firmwaru pomocí USB flash disku.		
4		Uživatelské rozhraní	UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ			
	41	Displej	DISPLEJ			
	411	Jazyk	JAZYK	Jazyk	ENG/FRA/ESP	ENG
	412	Tlakové jednotky	JEDNOTKY	Jednotky Pa nebo inWC	Pa/inWC	inWC
	413	Podsvícení LCD displeje	PODSVÍCENÍ LCD DISPLEJE	Podsvícení LCD displeje zapnuté nebo ne. Parametr POUŽÍT rozsvítí zadní světlo, pokud stisknete tlačítko	ZAP/VYP/POUŽÍT	ZAP
	414	Kontrast LCD	KONTRAST LCD		10–100 %	50

3.2.1 Světelné diody a svorkovnice

Ve schématu jsou uvedené možnosti připojení svorkovnice a světelné diody.



Č.	Označení	Maximální zatížení	Co znamenají rozsvícené diody:
1, 2 nebo 3	NAPÁJENÍ VSTUP	230-240 V AC +/- 10 %	zelené světlo: EBC20 je připojené k napájení
4, 5 nebo 6	VENT VÝSTUP	3A	Zelené světlo: Triakový výstup je aktivní
7 nebo 8	VFD VÝSTUP	250 V AC, 8A, AC3	Zelené světlo: relé je uzavřeno
9, 10 nebo 11	ALARM VÝSTUP	250 V AC, 8A, AC3	Zelené světlo: relé je aktivní
12 nebo 13	KOTEL 1 VSTUP	18 až 230 V DC/V AC	Zelené světlo: vstup je aktivní
14 nebo 15	HOŘÁK 1 VÝSTUP	250 V AC, 4A, AC3	Zelené světlo: relé je sepnuté
16 nebo 17	KOTEL 2 VSTUP	18 až 230 V DC/V AC	Zelené světlo: vstup je aktivní
18 nebo 19	HOŘÁK 2 VÝSTUP	250 V AC, 4A, AC3	Zelené světlo: relé je sepnuté
28 nebo 29	24 V DC VÝSTUP	100 mA	Zelené světlo: napětí je OK červené světlo: přetížení
20 z 21	0–10 V VÝSTUP*	20 mA	Zelené světlo: výstup je aktivní
22, 23 nebo 24	XTP VSTUP		zelené světlo: XTP připojeno Červené světlo: zpětné napětí > 12 V DC
30, 31 nebo 32	PDS VSTUP**		zelené světlo: C & NO jsou uzavřené

* Délka kabelu mezi vstupem 0–10 V (svorky 20 a 21) nesmí překročit 100 m stíněného kabelu 3 x 0,75 mm²

** Svorky 30, 31, a 32 lze použít pro připojení ostatních pomocných monitorovacích zařízení.

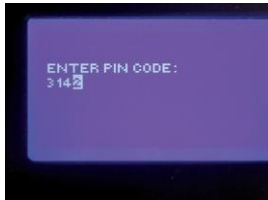
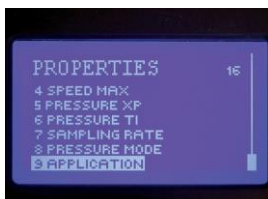
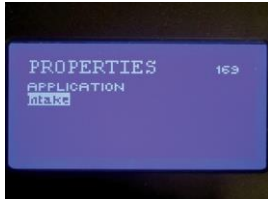
3.2.2 Přepínač mezi základními funkcemi pro regulaci tlaku a přívodu vzduchu

Výchozí nastavení

Výchozí nastavení EBC24 pro regulaci konstantního tlaku komínových ventilátorů exodraft (základní funkce

1 Výfuk/Přívod)

Změna základní funkce

Krok	Akce	Displej zobrazí...				
1	Stiskněte a podržte pod dobu 5 sekund					
2	- Zadejte kód: 3142 - Použijte šipky pro volbu a					
3	- Zvolte menu 1 Regulace - Zvolte menu 1.6 Vlastnosti					
4	Zvolte menu 1.6.9 Aplikace					
5	<table border="1"><tr><td>1</td><td>Regulace tlaku komínových ventilátorů exodraft (Výfuk)</td></tr><tr><td>2</td><td>Ovládání tlaku ventilátoru pro přívod vzduchu (Sání)</td></tr></table>	1	Regulace tlaku komínových ventilátorů exodraft (Výfuk)	2	Ovládání tlaku ventilátoru pro přívod vzduchu (Sání)	
1	Regulace tlaku komínových ventilátorů exodraft (Výfuk)					
2	Ovládání tlaku ventilátoru pro přívod vzduchu (Sání)					
6	Ukončete a vraťte se na provozní obrazovku					



4. Regulace tlaku komínových ventilátorů exodraft

4.1 Aplikace

Oblast použití

- EBC24 se také může použít pro kotelní systémy s modulačními hořáky.
- Automatika je použitelná pro kotle na pevná paliva, atmosférický plyn a kotle s olejovými nebo plynovými hořáky.
- EBC24 může řídit komínový ventilátor přímo nebo nepřímo prostřednictvím frekvenčního konvertoru.

4.2 Provoz

Základní funkce

- Automatické zařízení monitoruje tah v komínu a vyřazuje hořáky z funkce v případě závady (zapne se alarmová dioda na EBC24).
- Když termostat kotle vyžaduje teplo, komínový ventilátor se spustí při maximálním napětí.
- Když EBC24 zaregistruje dostatečný tah komínu, hořák se uvolní.
- EBC24 udržuje nastavený tlak regulováním napětí. Tlak se zobrazí na displeji.
- V případě nedostatečné ventilace se hořák po 15 sekundách odpojí. Nedostatečná ventilace je méně než 64 % nastavené hodnoty a odpovídá hodnotě menší než 80 % průtoku.
- Když se kotel vypne, zastaví se i komínový ventilátor. Nicméně je možné u komínového ventilátoru nastavit interval závěrečného čištění (viz str. 23). Nebo lze připojit řídicí systém tak, že udržuje komínový ventilátor v běhu nepřetržitě (viz str. 21).

Světelné diody a výstupní signály

Všechny vstupy a výstupy jsou připojeny ke světelným diodám z důvodu monitorování a obsluhy systému (viz sekci Světelné diody a svorkovnice, str. 17).

ECB24 má výstupní signály 0–10 V pro ovládání několika komínových ventilátorů prostřednictvím frekvenčních konvertorů nebo motorových relé.

4.3 Elektrické připojení



Tuto práci musí provádět kvalifikovaný elektrikář v souladu s místními platnými pravidly a legislativou.



Instalace napájecího kabelu musí být v souladu s platnou legislativou a směrnicemi.

Zemnicí svorka ($\perp$) musí být vždy připojená.

Při napojování měniče tlaku (XTP) a frekvenčního konvertoru se musí použít stíněný kabel.

Izolační spínač



exodraft a/s zdůrazňuje, že podle Směrnice pro strojní zařízení EU musí být izolační spínač zabudovaný do pevné instalace. Izolační spínač není součástí dodávky od společnosti exodraft, ale je k dispozici jako příslušenství.

4.4 Příklady elektrických rozvodů

ECB24 může být připojený k rozsahu různých signálů jako regulátor konstantního tlaku pro komínové ventilátory exodraft. Na následujících stranách jsou uvedené příklady elektrických rozvodů:

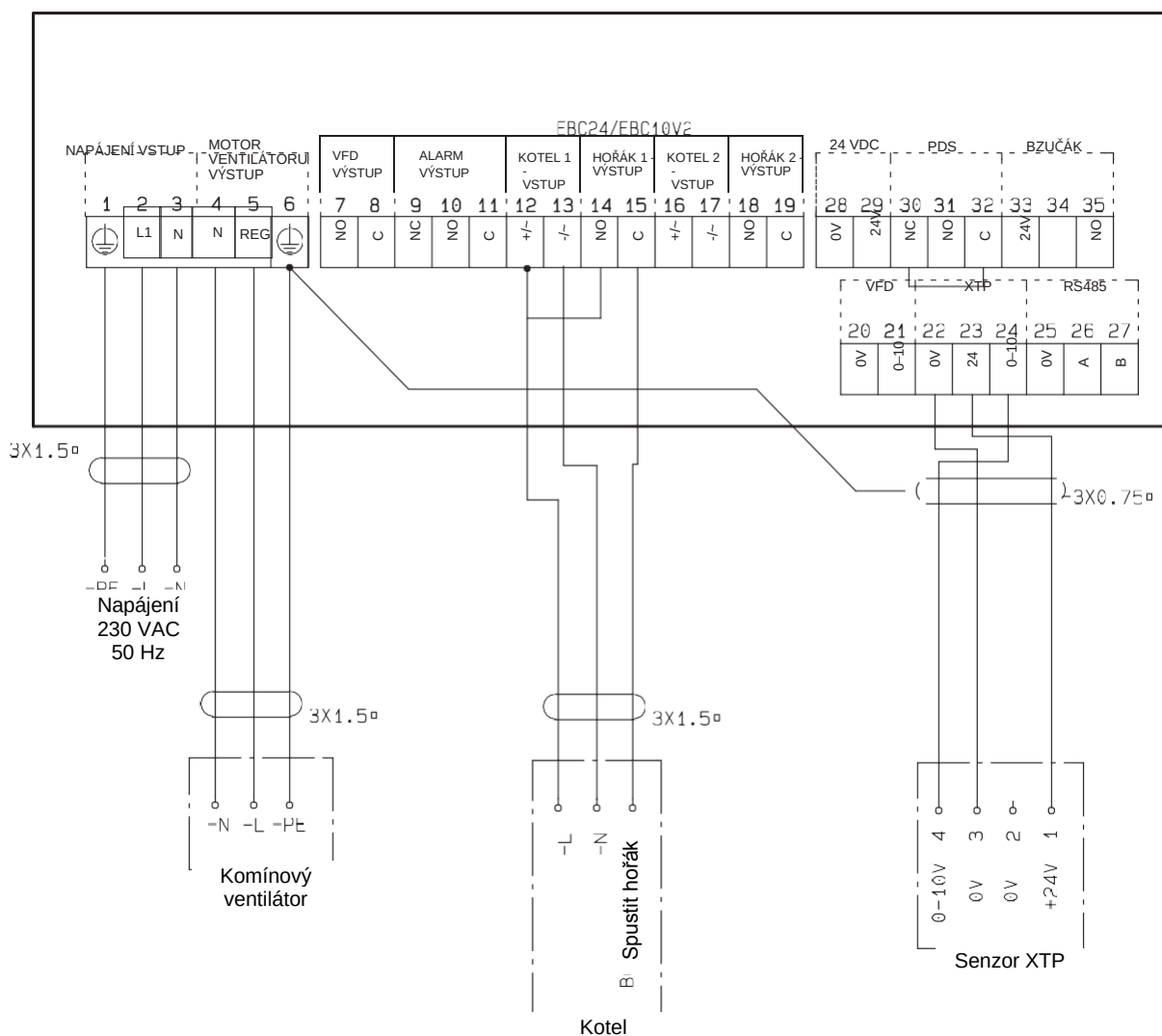
- 4.4.1 Jeden kotel, strana 20
- 4.4.2 Jeden kotel bez volného kontaktu pro potenciál, strana 21
- 4.4.3 Jeden kotel a doplňkové monitorování pomocí PDS, strana 21
- 4.4.4. Jeden kotel připojený k frekvenčnímu konvertoru, strana 23
- 4.4.5 Dva kotle s nepřetržitým provozem komínového ventilátoru, strana 24



Pro správné připojení automatického zařízení kotle doporučuje exodraft kontaktovat výrobce kotle.

exodraft

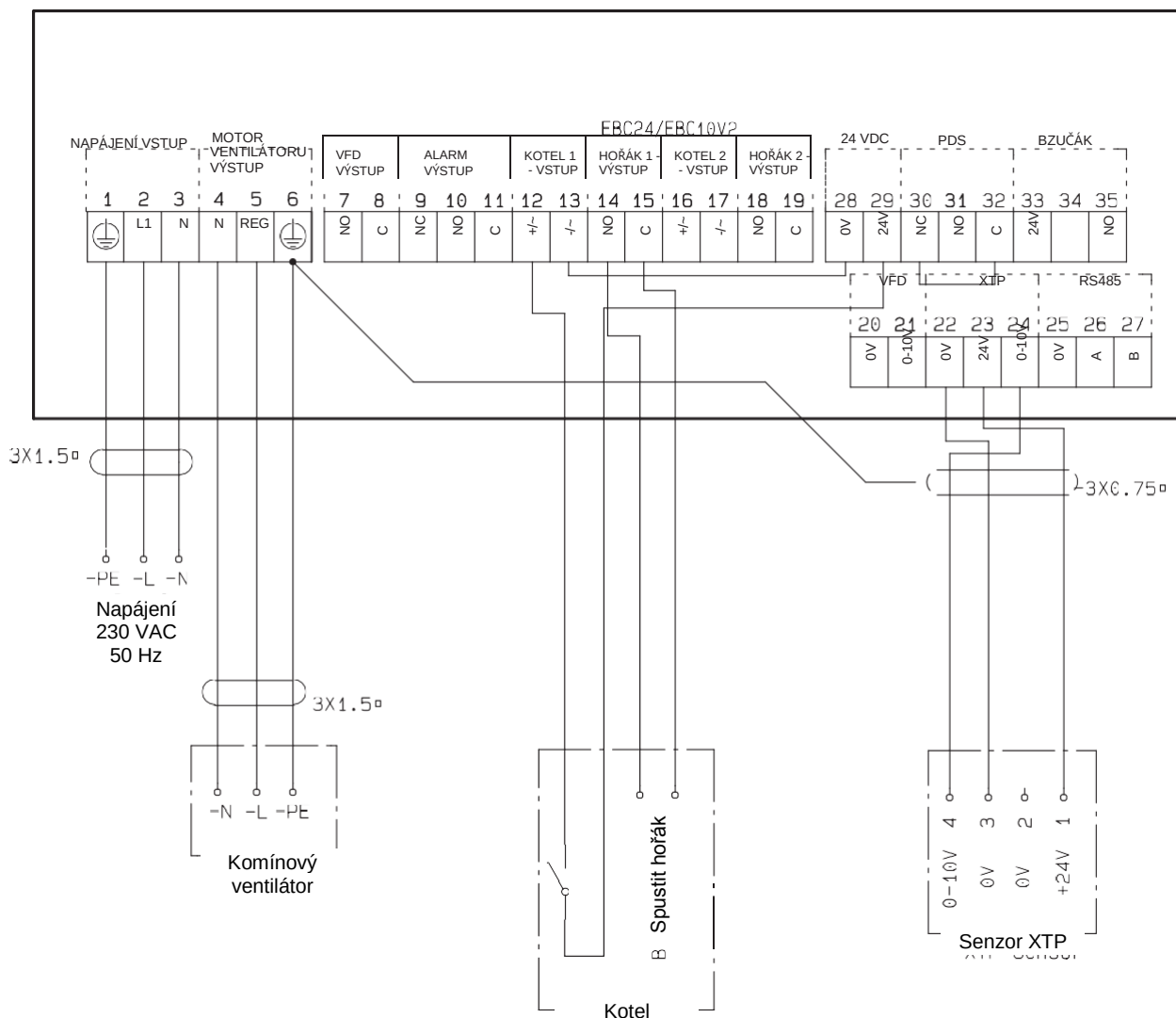
4.4.1 Jeden kotel



Tento příklad ukazuje, jak připojit napěťový signál (18–230 V AC/DC) k EBC24 pro spuštění/zastavení komínového ventilátoru.

- Připojte napájení ke svorkám 1–3.
- Připojení kotle:
- Připojte signál pro spuštění hořáku (L) ke svorce 12.
- Připojte neutrál ke svorce 13.
- Signál pro spuštění hořáku jde od svorky 15.
- Smyčka svorek 12 a 14.
- Připojte komínový ventilátor ke svorkám 4–6.
- Připojte měnič tlaku (XTP) ke svorkám 22–24 pomocí stíněného kabelu a připojte displej ke svorce 6.

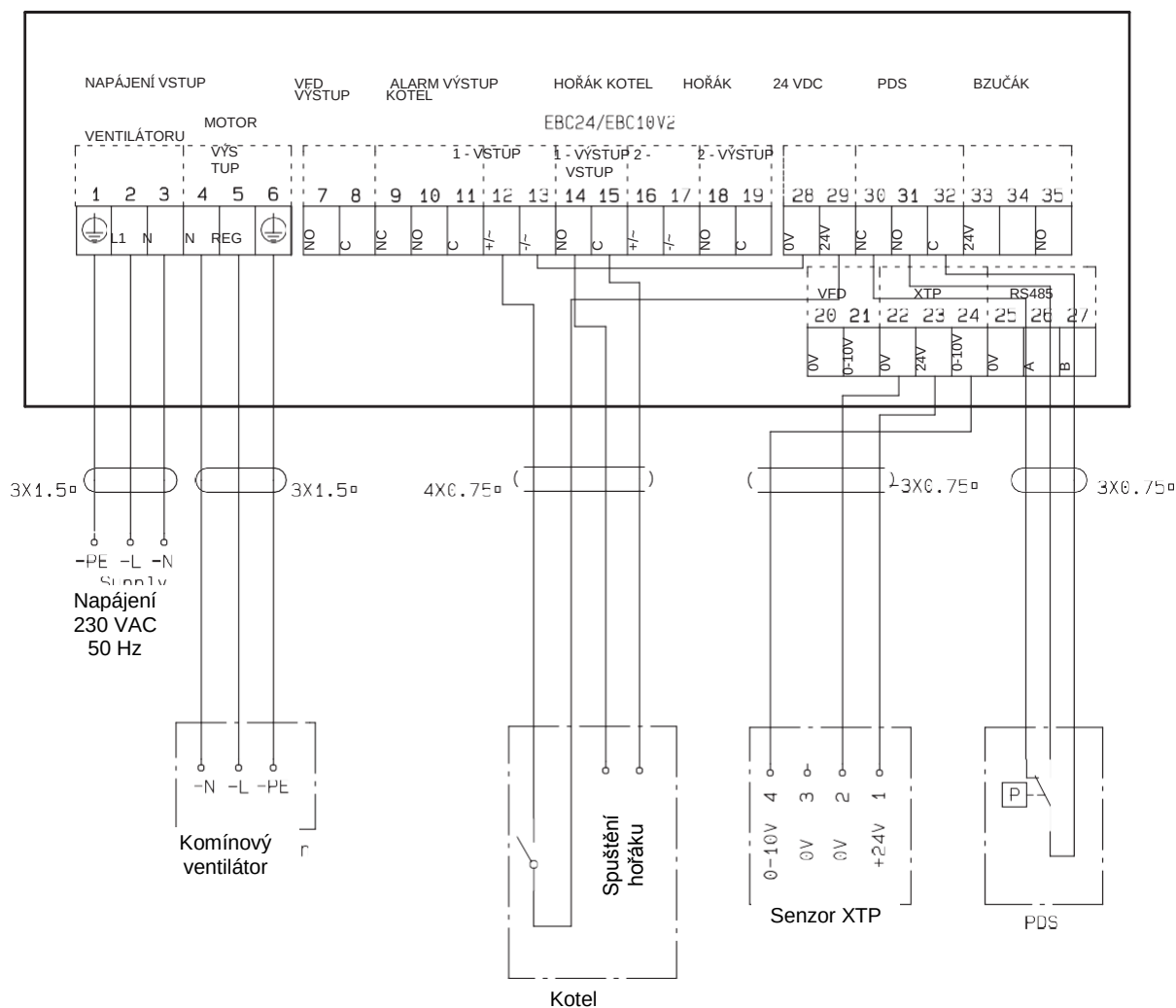
4.4.2 Jeden kotel s volným kontaktem pro potenciál



Tento příklad ukazuje, jak připojit volný kontakt pro potenciál k EBC24 pro spuštění/zastavení ventilátoru:

- Připojte napájecí napětí ke svorkám 1–3.
- Připojení kotle:
- Připojte volný kontakt pro potenciál ke svorkám 12 a 19.
- Smyčka svorek 13 a 28.
- Připojte signál pro spuštění hořáku ke svorkám 14 a 15.
- Připojte komínový ventilátor ke svorkám 4–6.
- Připojte měnič tlaku (XTP) ke svorkám 22–24 pomocí stíněného kabelu a připojte displej ke svorce 6.

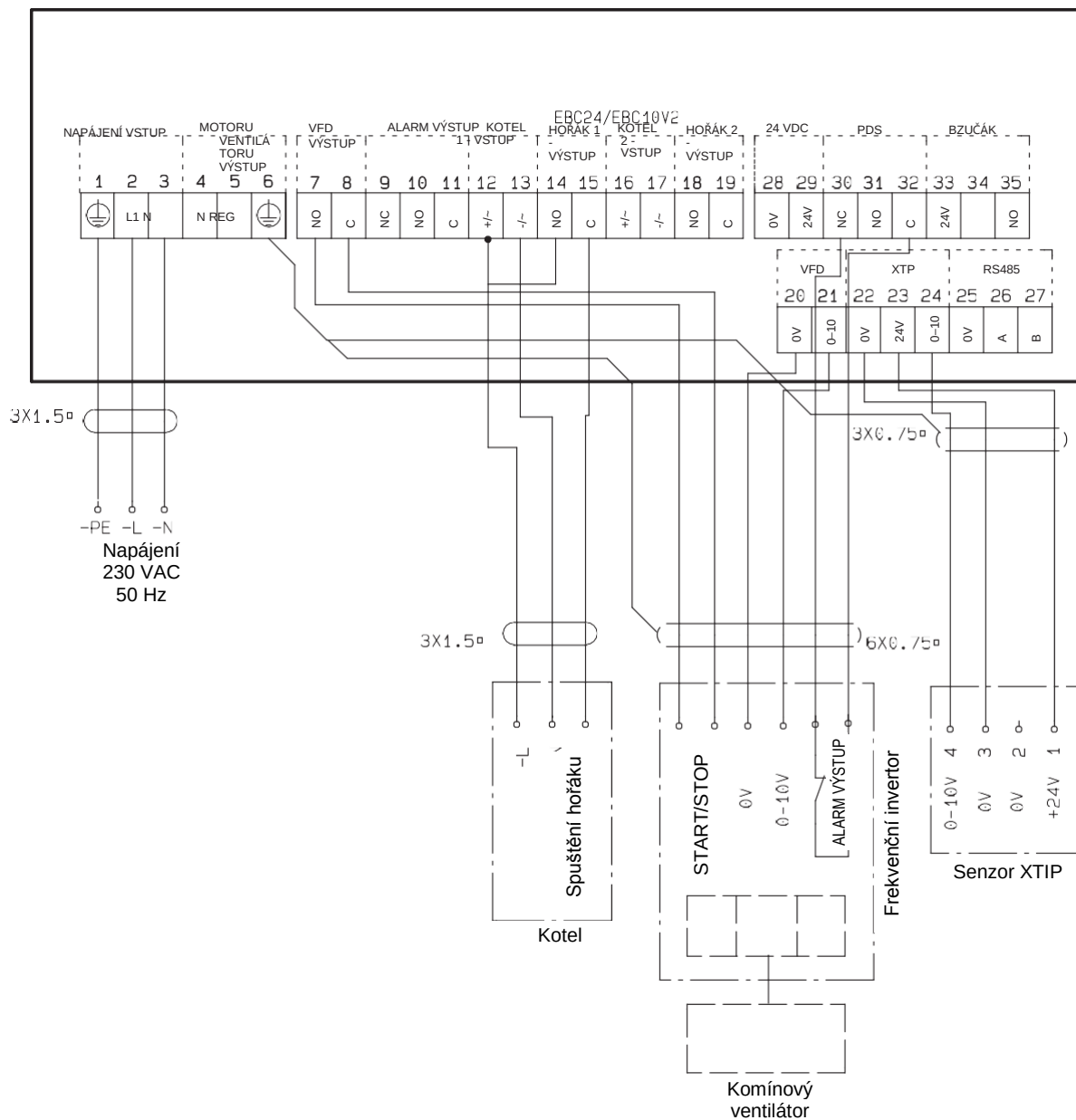
4.4.3 Jeden kotel a doplňkové monitorování pomocí PDS



Tento příklad ukazuje, jak připojit PDS k EBC24 PDS zajišťuje další monitorování

- Připojení PDS:
- Odstraňte instalované rozvody mezi svorkami 30 a 32.
- Připojte PDS ke svorkám 30, 31 a 32.
- Připojte napájení ke svorkám 1–3.
- Připojení kotle:
- Připojte volný kontakt pro potenciál ke svorkám 12 a 29.
- Připojte signál pro spuštění hořáku ke svorkám 14 a 15.
- Smyčka svorek 13 a 28.
- Připojte komínový ventilátor ke svorkám 4-6.
- Připojte měnič tlaku (XTP) ke svorkám 22–24 pomocí stíněného kabelu a připojte displej ke svorce 6.

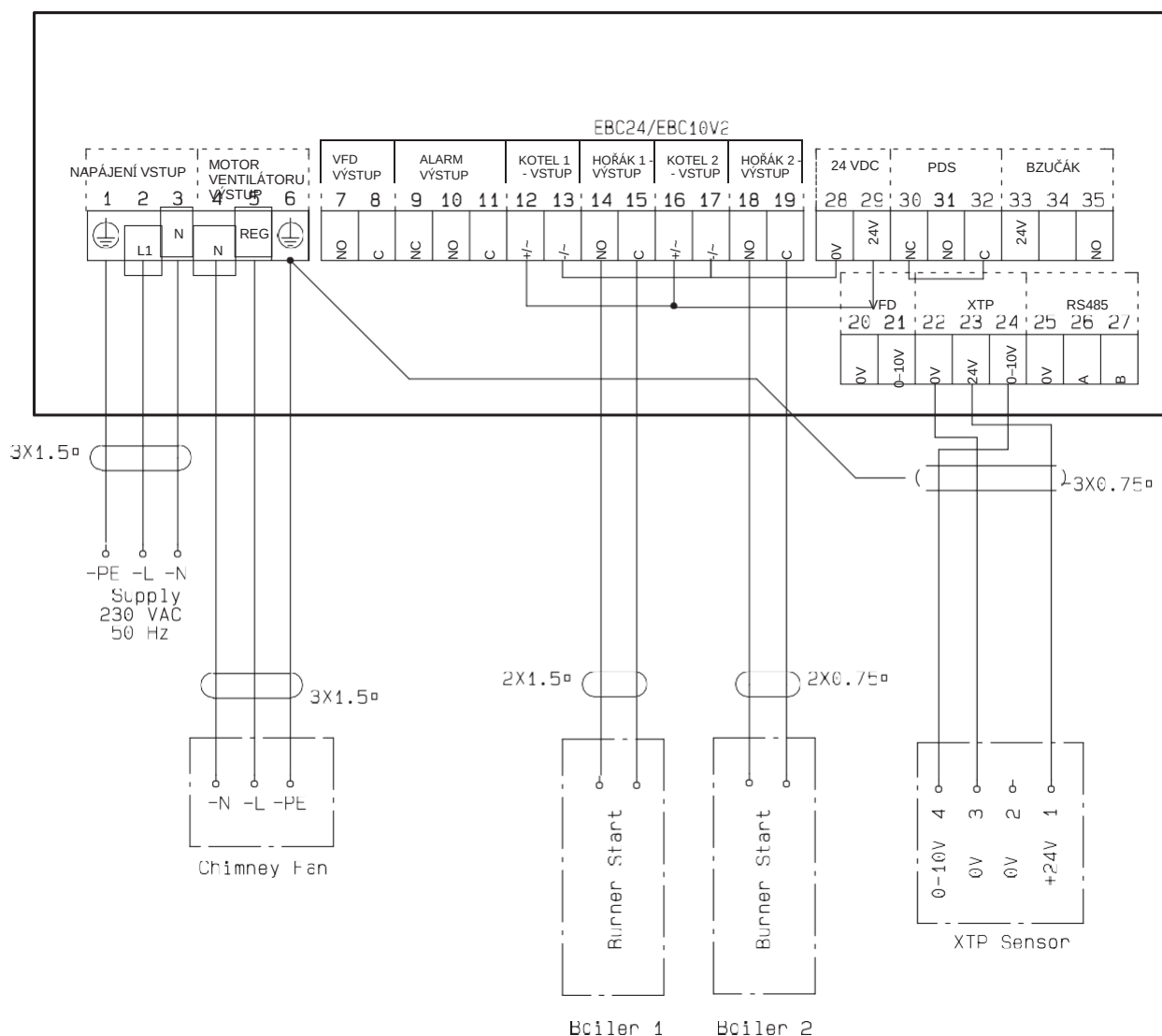
4.4.4 Jeden kotel připojený k frekvenčnímu konvertoru



Tento příklad ukazuje, které vstupy/výstupy na EBC24 musí být připojené k frekvenčnímu konvertoru, kdy jeden se používá k ovládání komínového ventilátoru:

- Připojte napájení ke svorkám 1–3.
- Frekvenční konvertor:
- Připojte svorky 7 a 8 ke vstupu start/stop na frekvenčním konvertoru.
- Připojte svorky 21 a 22 ke vstupu frekvenčního konvertoru pro vnější regulaci rychlosti.
- V případě potřeby připojte svorky 30 a 32 k výstupu alarmu frekvenčního konvertoru (Nejdříve odstraňte tovární instalaci propojky).
- Připojte měnič tlaku (XTP) ke svorkám 22–24 pomocí stíněného kabelu a připojte displej ke svorce 6.
- Připojení kotle:
- Připojte signál pro spuštění hořáku (L) ke svorce 12.
- Připojte neutral ke svorce 13.
- Signál pro spuštění hořáku jde od svorky 15.
- Smyčka svorek 12 a 14.

4.4.5 Dva kotle s nepřetržitým provozem komínového ventilátoru



Tento příklad ukazuje, jak připojit EBC24 v případě požadavku na nepřetržitý provoz komínového ventilátoru:

- Připojte napájení ke svorkám 1–3.
- Smyčka svorek 13 a 17 a 28.
- Smyčka svorek 12 a 16 a 29.
- Zapojení kotle (příklad se dvěma kotly):
- Připojte signál pro spuštění hořáku kotle 1 ke svorkám 14 a 15.
- Připojte signál pro spuštění hořáku kotle 2 ke svorkám 18 a 19.
- Připojte komínový ventilátor ke svorkám 4-6.
- Připojte měnič tlaku (XTP) ke svorkám 22–24 pomocí stíněného kabelu a připojte displej ke svorce 6.

5. Regulace tlaku ventilátoru pro přívod vzduchu

5.1 Použití

Všeobecné informace

- EBC24 se používá pro ovládání ventilátoru pro přísun vzduchu.
- EBC ovládá ventilátor pro přísun vzduchu přímo nebo nepřímo pomocí frekvenčního konvertoru.

Umístění

24 Nainstalujte EBC24 a měnič tlaku (XTP) do kotelny tak, jak je uvedeno v sekci 2.2 Montáž, strany 6 a 7.

5.2 Provozní režim

Obecná funkce

- EBC24 sleduje tlak v kotelně a deaktivuje hořák, pokud dojde k chybě (alarmová dioda na EBC24 se rozsvítí).
- Když se tlak v kotelně změní, EBC24 změní rychlost ventilátoru tak, aby bylo dosaženo nastavené hodnoty tlaku v kotelně.
- EBC24 je připojený ke kotelnímu systému tak, aby se při zvýšení požadavků na vytápění spustil ventilátor a zpozdlilo se tak spuštění kotlů až do doby, než je v kotelně dostatečný tlak.
- Bezpečnostní funkce zajistí, že pokud je v kotelně nedostatečný tlak, EBC24 vypne kotle.

5.3 Elektrické připojení



Tuto práci musí provádět kvalifikovaný elektrikář v souladu s místními platnými pravidly a legislativou.



Instalace napájecího kabelu musí být v souladu s platnou legislativou a směrnicemi. Zemnicí svorka ($\equiv$) musí být vždy připojená.

Při připojování měniče tlaku (XTP) a frekvenčního konvertoru je třeba používat stíněný kabel.

Izolační spínač



exodraft a/s klade důraz na to, že izolační spínač musí být zabudovaný do pevné instalace v souladu se Směrnicí o strojních zařízeních EU.

Izolační spínač není součástí dodávky od společnosti exodraft, ale je k dispozici jako příslušenství.

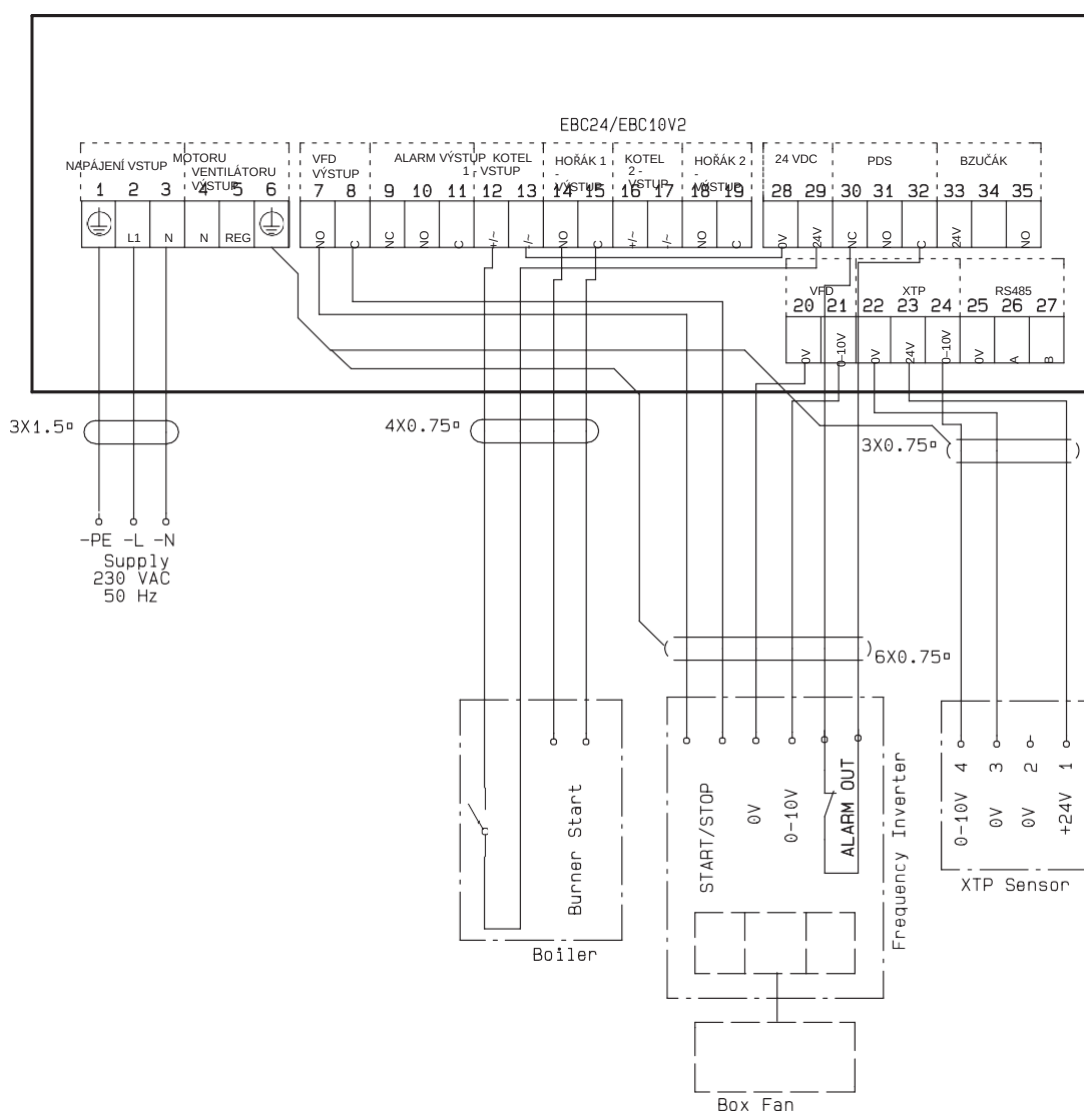
5.4 Příklady elektrických rozvodů

Tento příklad ukazuje, jak připojit EBC24 k frekvenčnímu konvertoru/relé MPR.



Pro správné připojení automatizačního zařízení kotle doporučuje exodraft kontaktovat výrobce.

5.4.1 Připojení frekvenčního konvertoru/relé MPR



Tento příklad ukazuje, které vstupy/výstupy na EBC24 se musí připojit k frekvenčnímu konvertoru/relé MPR.

- Připojte napájení ke svorkám 1–3.
- Smyčka svorek 13 a 28.
- Zapojení kotle:
- Připojte signál pro spuštění hořáku ke svorkám 14 a 15.
- Připojte volný kontakt pro potenciál ke svorkám 12 a 19.
- Frekvenční měnič
- Připojte svorky 7 a 8 ke vstupu start/stop na frekvenčním konvertoru.
- Připojte vstupy svorek 20 a 21 pro vnější regulaci rychlosti.
- V případě potřeby připojte svorky 30 a 32 k výstupu alarmu na frekvenčním konvertoru.
- Připojte měnič tlaku (XTP) ke svorkám 22–24 pomocí stíněného kabelu a připojte displej ke svorce 6.

6. EU prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě



DK: EU-Overensstemmelseserklæring GB: Prohlášení o shodě 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
exodraft a/s C.F. Tietgens Boulevard 41 DK-5220 Odense SØ	
-erklærer på eget ansvar, at følgende produkter: - tímto prohlašuje, že následující výrobky: -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 ábyrgð, að eftirfarandi vörur: -dichiara con la presente che i seguenti prodotti:
EBC24	
-som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder: - byly vyrobeny v souladu s ustanoveními následující norem: -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 meðalín í staðfestingu Pessari, eru í fullu samræmi við eftirtalda staðla: -sono stati fabbricati in conformità con le norme degli standard seguenti:
EN 60335-1, EN60335-2-102, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 14459:2008	
-i.h.t bestemmelser i direktiv: - v souladu se -entsprechen gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien: -suivant les dispositions prévues aux directives: -i.h.t bestemmelser i direktiv:	-en volden aan de volgende richtlijnen: -enligt bestämmelserna i följande direktiv: -seuraavien direktiivien määräysten mukaan: -med tilvisun til ákvarðana eftirlits: -in conformità con le direttive:
-Lavspændingsdirektiv: - směrnici o nízkém napětí -Niederspannungsrichtlinie: -Directive Basse Tension: -Lavspenningsdirektivet:	-de laagspanningsrichtlijn: -Lågspänningsdirektiv: -Pienjännitedirektiivi: -Smáspennueftirlitið: -Direttiva Basso Voltaggio:
2014/35/EC	
-EMC-direktivet: - a směrnici EMC -EMV-Richtlinie: -Directive Compatibilité Electromagnétique: -EMC-direktivet:	-en de EMC richtlijn: -EMC-direktivet: -EMC-direktiivi: -EMC-efirlitið: -Direttiva Compatibilità Elettromagnetica:
2014/30/EC	
Odense, 03.04.2017 -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
Tel.: +45 7010 2234
Fax: +45 7010 2235
info@exodraft.dk
www.exodraft.dk

SE: exodraft a/s

Kasten Rönnowsgatan 3B
4tr
SE-302 94 Halmstad
Tel.: +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.

10 Crestway,
Tarleton
GB-Preston PR4 6BE
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