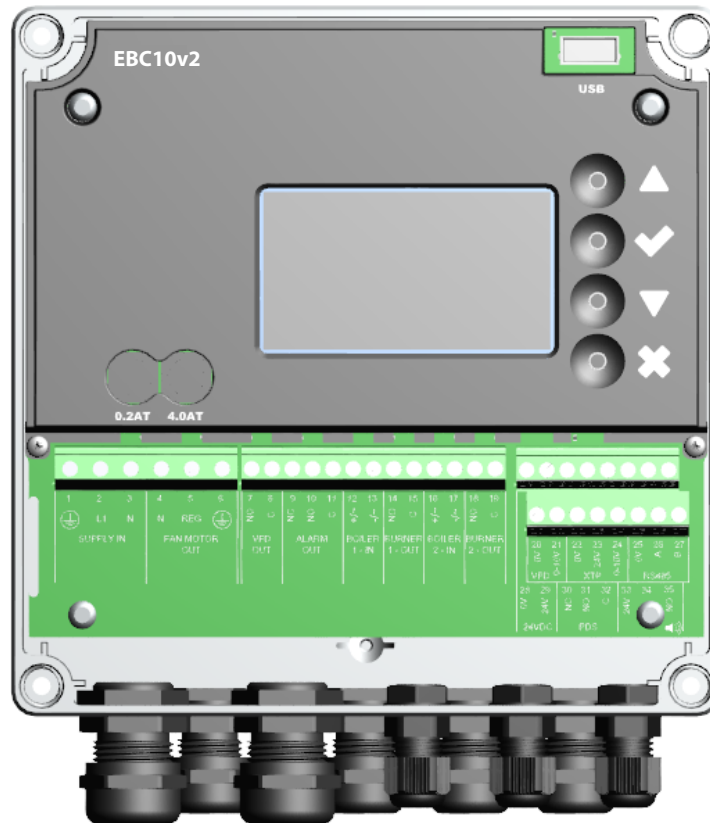


EBC10v2



NO

Monterings-, installasjons- og driftsveiledning

Lese og lagre disse instruksjonene!

1.	Spesifikasjoner	4
1.1	Dimensjoner og kapasitet	4
2.	Produktinformasjon	5
2.1	Tilbehør	6
2.2	Montering	6
2.2.1	Forbindelsesskisse.	7
2.3	Oppbygning av brukerflaten	8
2.3.1	Panel	8
2.3.2	Klemrekke	9
2.4	Mekanisk installasjon.....	10
2.5	Display	11
2.5.1	Betjening av brukergrensesnittet	11
2.6	Introduksjon til brukergrensesnittet	12
2.7	Oppsett.....	13
2.7.1	Innstilling av skorsteinstrekk	13
2.8	Pre/post-purge.....	14
3.	Innstillinger og feilsøking	15
3.1	Feilkoder	15
3.2	Oversikt over servicemenyen	15
3.2.1	Lysdioder og klemrekke	17
3.2.2	Skift mellom grunnfunksjonene Trykkstyring og Innblåsning	18
4.	Trykkstyrt regulering av exodraft røyksugere	19
4.1	Bruk	19
4.2	Virkemåte.....	19
4.3	Elektrisk tilkobling	19
4.4	Tilkoblingseksempler.....	19
4.4.1	En kjel.	20
4.4.2	En kjel med potensialfri kontakt	21
4.4.3	En kjel og ekstra overvåkning med PDS	22
5.	Trykkstyrt regulering av innblåsningsventilator.....	23
5.1	Bruk	23
5.2	Virkemåte.....	23
5.3	Elektrisk tilkobling	23
5.4	Tilkoblingseksempel	23
6.	EU-samsvarserklæring	24

Symboler:

Følgende symboler er brukt i hele veiledningen for å gjøre oppmerksom på potensiell fare eller viktig informasjon om produktet.

Forbudssymbol:

Overtredelser av anvisninger angitt med et forbudssymbol er forbundet med livsfare.

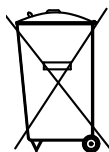
Faresymbol:

Overtredelser av anvisninger angitt med et faresymbol er forbundet med risiko for personskade eller ødeleggelse av materiell



FOR Å MINIMERE RISIKOEN FOR BRANN, ELEKTRISK STØT ELLER PERSONSKADE BØR DETTE FØLGES:

- Bruk enheten slik fabrikanten har anvist. Kontakt forhandler ved spørsmål.
- Før vedlikehold av enhet: Bryt strømmen og sørg for at ingen ved et uhell kan koble den til igjen.
- Installasjonsarbeid bør utføres av kompetente personer og i henhold til gjeldende nasjonale regler.
- Følg enhetens anvisninger fra fabrikant og generelle sikkerhetsanvisninger.
- Denne enheten skal jordes under installasjonen.

Avhending

Ingen spesielle hensyn ved avhending. Avhending av produktet bør følge nasjonale regler for kasting av elektronikk

Installation: _____

Installatør: _____

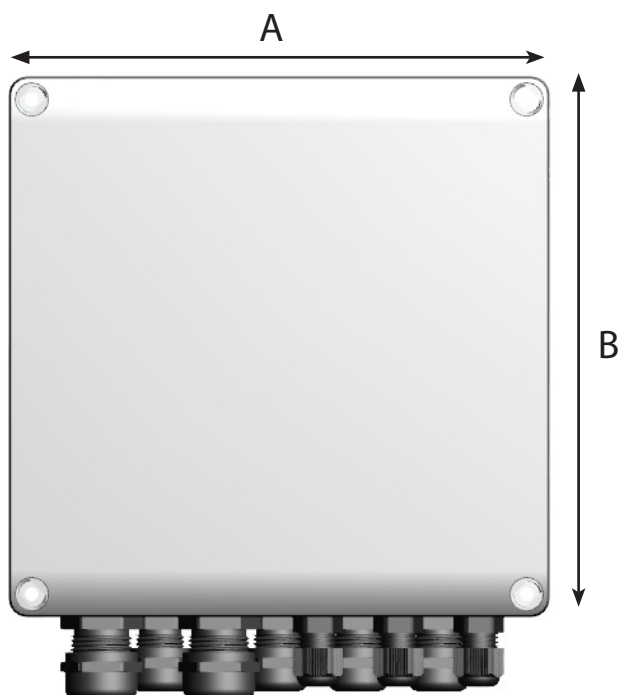
Installationsdato: _____



1. Spesifikasjoner

1.1 Dimensjoner og kapasitet

exodraft EBC10v2 Styring		
Strømforsyning	V	1x 230 V / 50 Hz
Maks. motorbelastning	kW/hk	0,35/0,5
Driftstemperatur	°C	-20 til 50
Utvalg av drift	Pa	0–150
Toleranse	Pa	+/-10 %
+24 V forsyning	mA	100 maks.
Styresignal VFD	VDC/mA	0–10 / maks. 10
Kontroll- og alarmrelé	maks.	230 VAC / 4A AC1 – 24 VDC / 2A DC1
Boilerinnnganger		10–48 VDC / 10–230 VAC
VFD-relé	maks.	230 VAC / 2A AC1 – 24 VDC / 2A DC1
Utgang TRIAC	VAC	10–230
Mål	A x B x C	175 x 175 x 100 mm
Vekt	kg	1,5
IP-rating		IP 54
Sikring	A	4,0 T
XTP-150-sensor		
Strømforsyning	VDC	24 VDC(+/- 15 %)
IP-rating		IP 54
Utgang	VDC	0-10 VDC, maks. 10 mA
Driftstemperatur	°C	-17 til 70
Toleranse	Pa	+/-10 %
Mål	mm	80 x 82 x 55,5
Chimney Probe		
Mål	H mm	108
	I mm	89



2. Produktinformasjon

Beskrivelse

EBC10v2 (exodraft Boiler Control) er en spesialutviklet automatikk til konstanttrykkregulering av skorsteinstrekk. Finnes i en variant:

- EBC10v2EU01 er egnet til innendørs montering

EBC10v2 kan ved endring i oppsett også:

Styre tilførsel av frisk luft til kjelerommet (se avsnitt 4).

Veiledningens oppbygning

EBC10v2 kan brukes enten til styring av exodraft røyksugere eller til styring av innblåsningsventilatorer.

Veiledningen er bygget opp i seks avsnitt:

- Les avsnitt 2. "Produktinformasjon".
- Les avsnittet som omhandler den ønskede styringsoppgaven:
- Avsnitt 3: Innstillinger og feilsøking
- Avsnitt 4: Trykkstyrt regulering av innblåsningsventilator.
- Les avsnitt 5:

Avsnitt 4: Trykkstyrt regulering av exodraft røyksugere (fabrikkinnstilling).

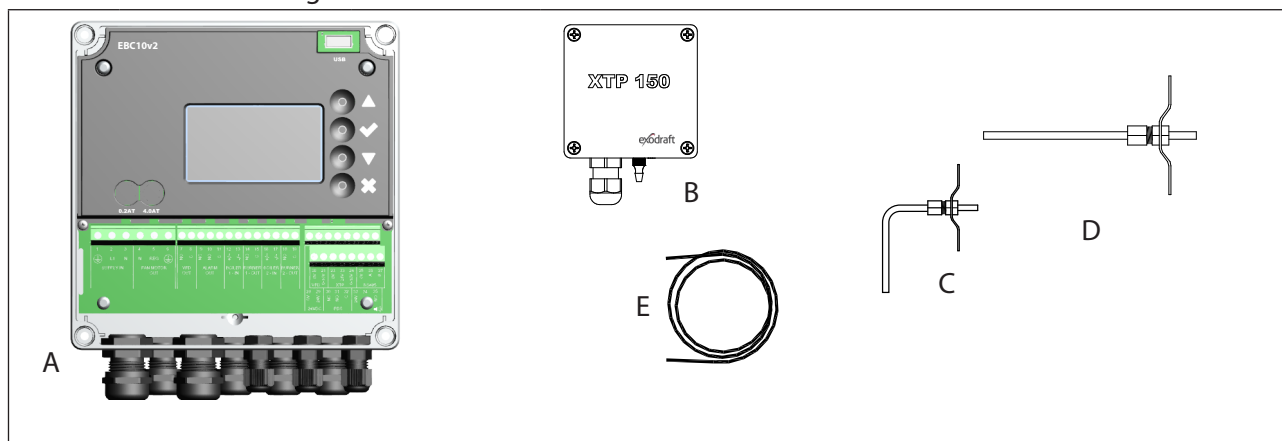
- EBC10v2 sikrer og overvåker konstant trykk i en skorstein.
- EBC10v2 kan dessuten brukes til kjeleanlegg med modulerende brenner.
- Automatikken overvåker skorsteinstrekket og kobler brenneren ut ved feil.
- Automatikken er beregnet til både fastbrenselkjeler, atmosfæriske gasskjeler samt kjeler med blåsebrenner for olje og gass.
- EBC10v2 kan styre en røyksuger direkte eller indirekte via en frekvensomformer.

Avsnitt 5: Trykkstyrt regulering av innblåsningsventilator.

- EBC10v2 brukes til styring av en innblåsningsventilator.
- EBC10v2 sikrer og overvåker konstant trykk i et kjelerom.
- Automatikken overvåker trykket i kjelerommet og kobler brenneren ut ved feil
- EBC10v2 kan styre en innblåsningsventilator direkte eller indirekte via en frekvensomformer

Avsnitt 6: EU-samsvarserklæring

EBC10v2 leveres med følgende



Pos.	Del	Varenummer	Funktion
A	EBC10v2	EBC10v2EU01	Styring av exodraft røyksugere og ventilatorer. Til innendørs montering.
B	Trykktransduser (XTP)	XTP150	Måler lufttrykket i kjelerom, skorstein eller utendørs atmosfæretrykk.
D	Målesonde ved EBC10v2EU01	3200813	Måler trykk i skorsteinen.
E	2 m silikonslange	2000335	Forsyner trykktransduser (XTP) med referansetrykk fra målesonde eller det fri.
	Veiledning	3120070	

2.1 Tilbehør

	Varenummer	Funksjon
Relé	ES12	Hvis det skal kobles til mer enn 2 kjeler
Ekstern PDS	PDSBOX	Måler lufttrykket i skorsteinen
Rep. avbryter	REP-AFB	Reparasjonsavbryter
Målesonde 90°	3200814	Måler trykk i skorsteinen (Pos. C)

2.2 Montering

Kabellengder

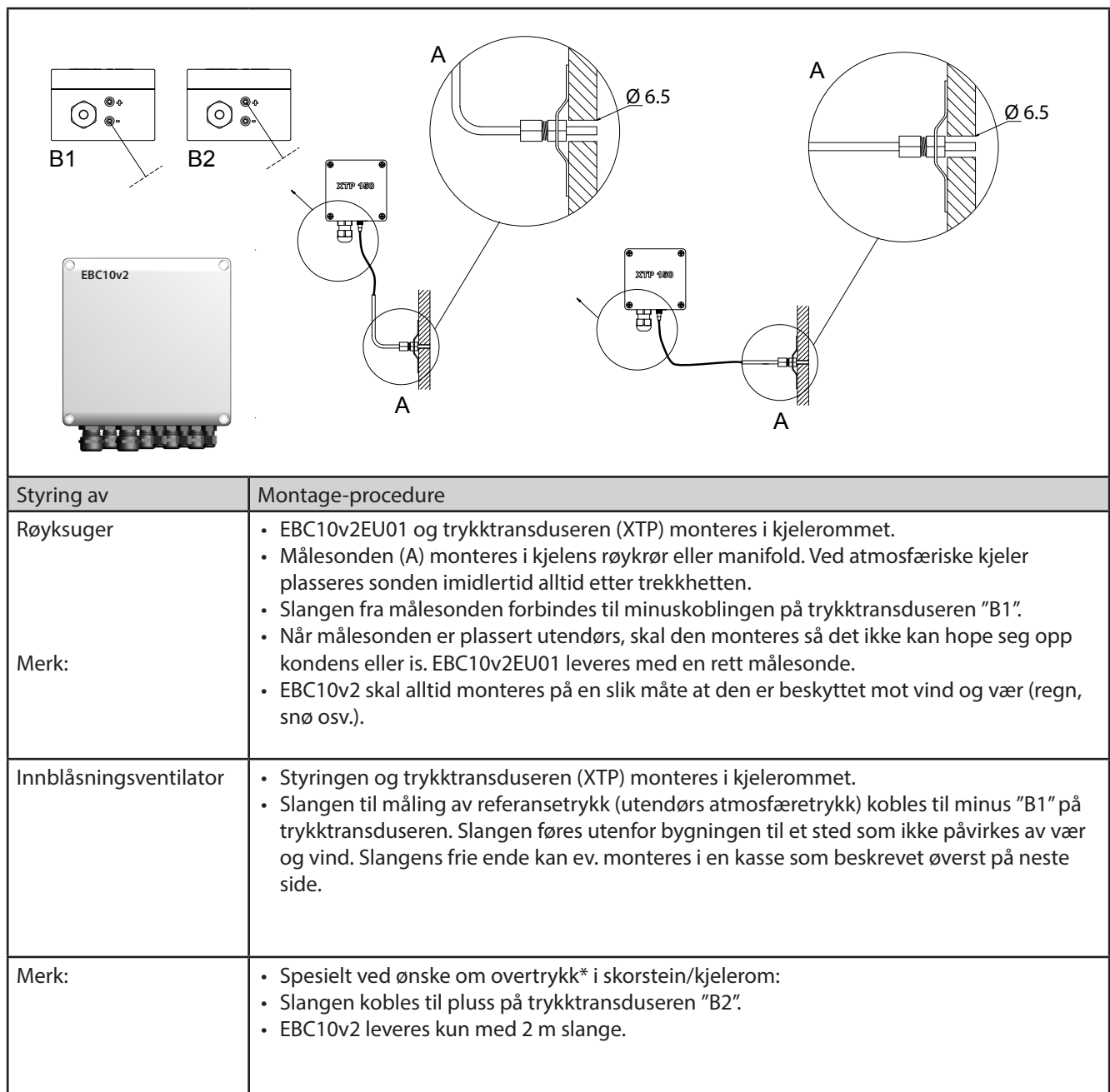
Maks. kabellengde mellom EBC10v2 og XTP: 100 m

Maks. kabellengde mellom EBC10v2 og røyksuger/ventilator: 100 m

Maks. kabellengde mellom XTP og målesonde 2 m.

2.2.1 Forbindelsesskisse

EBC10v2 monteres og kobles sammen slik det fremgår av skissen nedenfor.



Merk!



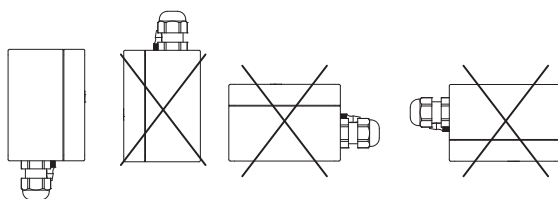
*EBC10v2 er som fabrikkinnstilling innstilt på undertrykksregulering, men lokale myndighetskrav kan foreskrive at et overtrykk skal opprettholdes.



**Trykktransduseren skal ikke stenges inne, da atmosfæretrykket er referansetrykk.



Husk å snu trykktransduseren (XTP) korrekt.



Merk

Du må ikke blåse inn i koblingene på XTP

Udendørs montage af tryktransducer (XTP)

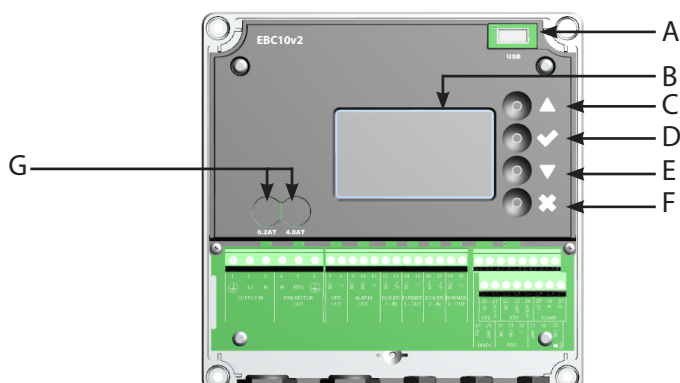


Ved montering utendørs plasseres trykktransduseren slik at den ikke påvirkes av vær og vind. Trykktransduseren bør ved utendørs montering plasseres i en kasse som forsynes med et hull (Ø 2 mm) i bunnen. Hullet har til formål å sikre korrekt referansetrykk og hindre vanninntrengning

Hvis trykktransduseren plasseres slik at insekter har adgang til den frie koblingen, bør det monteres et sinterfilter.

2.3 Oppbygning av brukerflaten

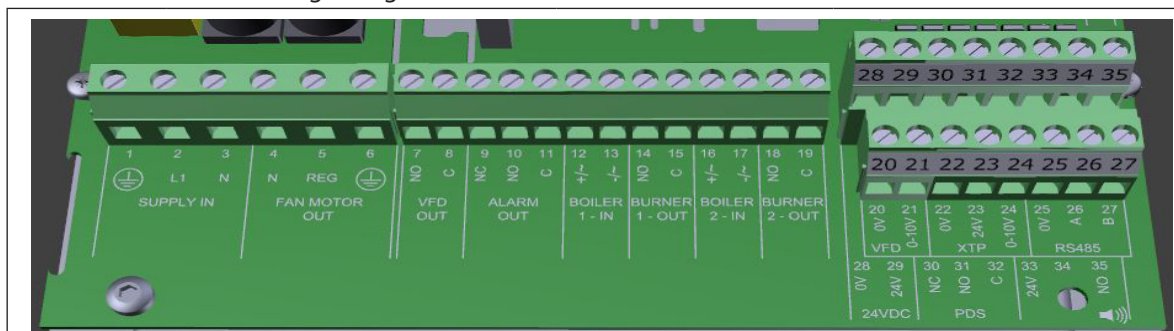
2.3.1 Panel



Pos.	Del	Funksjon
A	USB	• USB-grensesnitt
B	Display	• Viser betjening og endring i brukergrensesnittet (menysystem) • Angir alarmer • Viser statusbilde ved normaldrift
C		• Gå frem/opp i menysystemet • Øke settpunkt
D		• Godkjenner handlingen din • Frem
E		• Gå ned i menysystemet • Minske settpunkt
F		• Avbryt handling • Tilbake
G	Sikring	• Sikringstype

2.3.2 Klemrekke

Nedenfor forklares tilkoblingsmulighetene for klemrekken



Terminal	Betegnelse	Terminal	Bruk
1	PE Jord	18	Ikke aktiv
2	Forsyning - L1	19	Ikke aktiv
3	Forsyning - N	20	Ikke aktiv
4	Røyksuger - N	21	Ikke aktiv
5	Røyksuger - L1 (regulerende)	22	XTP-0V DC strømforsyning (transduser)
6	Røyksuger - PE Jord	23	XTP-24V DC strømforsyning (transduser)
7	Ikke aktiv	24	XTP-0-10 VDC retursignalet (transduser)
8	Ikke aktiv	25	Ikke aktiv
9	Alarm ut - NC	26	Ikke aktiv
10	Alarm ut - NO	27	Ikke aktiv
11	Alarm ut - C	28	0 V DC strømforsyning
12	Spennings-input fra Appliance / Boiler 1 termostat Optocoupler(+) (10-230 VAC/DC	29	24 VDC strømforsyning (maks. 100 mA)
13	Spennings-input fra Appliance / Boiler 1 termostat optocoupler (-) (10-230 V AC/DC	30	PDS-NC (normalt stengt) Dokumentert utkast skift
14	Brenneren 1 relékontakt - Normalt åpen (maks. 230 VAC, 2 ampere.)	31	PDS-NO (normalt stengt) Dokumentert utkast skift
15	Brenner 1 relékontakt - Common (maks. 230 V AC, 2 ampere.)	32	PDS-C (felles) Gjennomprøvd utkast skift
16	Ikke aktiv	33	Buzzer-24 V DC forsyning
17	Ikke aktiv	34	Ikke i bruk
		35	Buzzer Signal

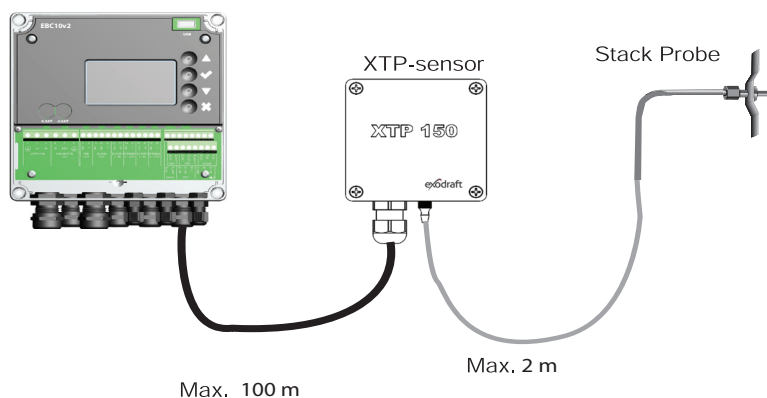
Kabellengden mellom 0-10 V-utgangen (klemme 20 og 21) må maks. være 100 m skjermet kabel 3 x 0,75 kvadrat.

** Terminalene 30, 31 og 32 kan imidlertid også brukes til tilkobling av annet eksternt overvåkningsutstyr.

2.4 Mekanisk installasjon

Styringen og transduseren skal installeres inne, fortrinnsvis i fyrrommet. Styringen trenger ikke å installeres i et kabinett, slik komponentene er tilkoblet.

EBC10v2 Control



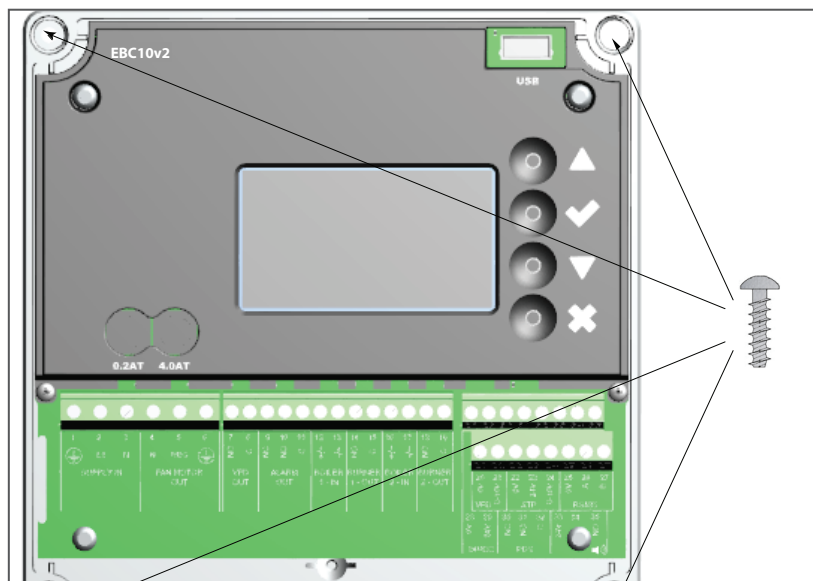
Transduseren kan ikke monteres inne i et lufttett avlukke. Den bruker kjeleromtrykk / atmosfærisk trykk som referansetrykk.

Styringen kan monteres direkte på en vegg eller lignende.

Ta av lokket.

Monteringshullene er plassert under plastskruene som holder dekslet på plass.

Avstanden mellom styringen og transduseren bør ikke overstige 100 m



2.5 Display

Bildet nedenfor viser oppbygningen av displayet på EBC10v2. Samtlige mulige visninger er angitt:



Displayet viser følgende:

- Driftsinformasjon (trykk osv.)
- Alarmer
- Parametre
- Innstillingsverdier
- USB

2.5.1 Betjening av brukergrensesnittet

Betjening av brukergrensesnittet skjer ved hjelp av 4 taster med følgende funksjoner:

Tast	Funktion
	• Aktivere Servicemeny (hold inne i 5 sekunder og tast inn koden: 3142) • Redigere og lagre innstillinger
	• Gå til menypunkt og stille inn verdi
	• Gå tilbake til driftsbilde fra et vilkårlig sted i menysystemet • Annullere en alarm når "Manuell reset" er valgt i meny 2.3.

Adgang til servicemenyen

- Aktivere servicemeny (holdes inne i 5 sekunder)
- Tast inn kode 3142
- Still inn verdi med pilene



2.6 Introduksjon til brukergrensesnittet

Menystruktur



Servicemenyen bør kun betjenes av utdannet personale

Servicemenyen er oppbygget av 4 hovedmenyer, som hver har undermenyer

- 1. Regulering
- 2. Alarmer
- 3. Service
- 4. Brukergrensesnitt



	Funksjonsbeskrivelse	Display viser
Meny: 1	1.1 Trykkregulering: 0–95 %: 0–150 Pa 1.2 Operation mode: Continuous or Intermittent 1.3 Pre-purge: Time and speed mode 1.4 Post-purge: Time and speed mode 1.5 Sensor: Range min and max 1.6 Properties: Se side 15 (2.9 Oversikt over servicemenyen)	
Meny: 2	2.1 Error: Type alarm 2.2 Error log: Alarmlogg over 19 avlesninger 2.3 Reset: Automatic or Manual	
Meny: 3	3.1 Versjonsnr. 3.2 I/O-View: Input/Output monitor/aktivator 3.3 Option: Bearing cycle, Prime, draft input delay. 3.4 Factory defaults: Fabrikkinnstillinger 5 Manual mode: TTIAC/frekvensomformer output 0–100 % 6 USB config: Oppdatering av fastvare, konfigurasjonsfiler	
Meny: 4	4.1 Display: Språk, enheter og LCD-innstillinger	

2.7 Oppsett

2.7.1 Innstilling av skorsteinstrekk

For å stille inn trykket i skorsteinen følges prosedyren nedenfor:

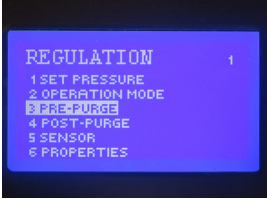
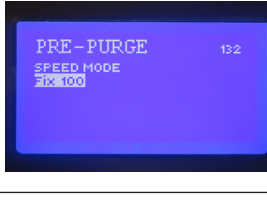
Trin	Handling	Display viser
1	- Start anlegget - EBC10v2 viser det aktuelle undertrykket (i dette eksemplet 55 Pa)	
2	- Hold i  sekunder for å komme inn i Service-menyen - Tast inn koden: 3142 - Velg meny 1	
3	Velg meny 1.1	
4	Still inn ønsket trykk	

Merk

Denne prosedyren handler kun om innstilling av trykk i skorsteinen.

2.8 Pre/post-purge

For å stille inn Pre/post-purge følges prosedyren nedenfor:

Trin	Handling	Display viser
1	- Start anlegget - EBC10v2 viser det aktuelle undertrykket (i dette eksemplet 55 Pa)	
2	- Hold i  5 sekunder for å komme inn i Service-menyen - Tast inn koden: 3142 - Velg meny 1	
3	- Regulation 1 - Velg meny 1.2 Pre-purge - Velg meny 1.3 Post-purge	
4	Velg mellom 1.3.1 Time eller 1.3.2 speed mode	
5	- Sett inn ønsket tid i sekunder 0–1800 sekunder	
6	- fix 20-100 - Or variable - Avslutt og gå tilbake til driftsbilde med	

3. Innstillinger og feilsøking

3.1 Feilkoder

De fleste terminalforbindelser overvåkes for korrekt betjening. LED-lys indikerer driftsstatus. Hvis et lys tennes, indikerer det at alt fungerer korrekt, mens et slukket lys viser at det er et problem på kretsen det overvåker. I tillegg vises det feilkoder i displayet.

Feilkodene er:

Display	Forklaring
A1 Draft Exhaust	Utilstrekkelig trekktrykk kan skyldes: 1. Skorsteinsventilator har ikke tilstrekkelig kapasitet 2. Mekanisk eller elektronisk feil på vifte 3. Blokkert skorstein 4. Introduksjon av for store mengder fortynnet luft 5. XTP-sensor svarer ikke korrekt
A2 Power Fault	Indikerer at det har vært en strømfeil
A3 XTP-Exhaust	Angir et frakoblet signal fra XTP-sensoren på utstøtningssiden til kontrollen Kan skyldes: 1. Løse forbindelser 2. Feil på XTP-sensor 3. Defekt kontroller
A4 Error Start	Indikerer at kontrollen ikke har vært i stand til å frigi varmelegemet innen 15 minutter.
A5 Alarm Override	Indikerer at alarm er blitt ignorert
A6 Draft Input	Manglende signal fra PDS-funksjon. Indikerer en defekt funksjon.
A7 RS485 error	Ingen kommunikasjon mellom EBC31- og BACnet-nettverk
A8 Priority	Utkastet har vært utilstrekkelig, og derfor har kontrollen gått inn i prioritert tilstand

3.2 Oversikt over servicemenyen

Servicemenyen er bygd opp av 4 nivåer med tilhørende undermenyer.

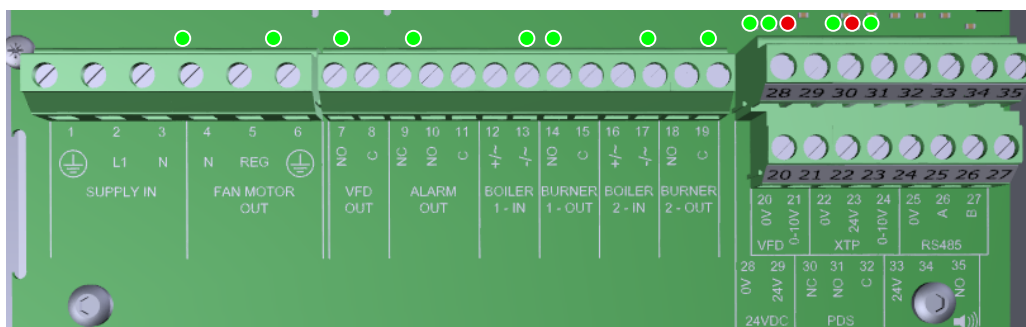
Meny	Undermeny	Funksjon	Display	Beskrivelse	Klassifisering	Standard
1		Exhaust	EXHAUST			
	11	Draft set point	SET EXHAUST	Adjustment of exhaust setpoint.	2%-95% af sensor	17%
	12	Operation mode	EXHAUST MODE	Continuous or intermittent operation. In intermittent mode the exhaust fan runs only if one or more boiler inputs are active.	Continuous/ Intermittent	Intermittent
	13	Pre-purge	PRE-PURGE	Pre-purge settings.		
	131	Time	TIME	Pre-purge time in seconds	0-1800	0
	132	Operation mode	SPEED MODE	Select variable if the pre-purge should be controlled by the XTP-sensor or have a fixed speed.	Variable / FIX 20-100%	FIX 100%
	14	Post-purge	POST-PURGE			
	141	Time	TIME	Post-purge settings.	0-1800	0
	142	Operation mode	SPEED MODE	Select variable if the post-purge should be controlled by the XTP-sensor or have a fixed speed.	Variable / FIX 20-100%	Variable
	15	Sensor	SENSOR			
	151	Min. pressure	RANGE MIN	XTP minimum pressure in Pa.	-500 – 500 Pa	0
	152	Max. pressure	RANGE MAX	XTP Maximum pressure in Pa.	0 – 1000 Pa	150 Pa
	16	Parameters	PROPERTIES			
	161	Alarm limit draft	ALARM LIMIT	Select the alarm limit of the draft. The value is in % of the set point.	If 167 = "Negative" -> 50 - 80 %. If 167 = "Positive" -> 150 - 300 %	64 % (167 = "Negative") 144 % (167 = "Positive")
	162	Alarmdelay	ALARM DELAY	Select a alarm delay from 0-120 seconds.	0 – 120 s	15
	163	Min. voltage	SPEED MIN	Minimum speed of the fan	0 – MENU 164	15 %
	164	Max. voltage	SPEED MAX	Maksimum speed of the fan.	MENU 163-100%	100
	165	Xp	EXHAUST Xp	Proportional gain.	0-30	15
	166	Ti	EXHAUST Ti	Integral gain.	0-30	8
	167	Sampling rate	SAMPLING RATE	Set the sampling rate for the PID Loop	1-10	10
	168	Pressure type	PRESSURE MODE	Positive or negative pressure in the stack.	Positive or Negative	Negative

Meny	Undermeny	Funksjon	Display	Beskrivelse	Klassifisering	Standard
	169	Application	APPLICATION	Sets if the control has to work as Exhaust or Intake	Exhaust / Intake	Exhaust
2		ALARM				
	21	Alarm Status	ERROR	The error is shown here		
	22	Alarm log	ERROR LOG	The last 10 alarms will be saved in the menu.		
	23	Reset	RESET	Selecting "AUTO" will automatic reset the alarm after 15 seconds. If "MAN" is selected, the "X" has to be pressed.	MAN / AUTO	AUTO
3		Service	SERVICE			
	31	Version no.	VERSION	Software version is showed.		
	32	I/O	I/O-VIEW			
	321	BURNER I/O	AUX OUT XXX AUX IN XX	In this menu the status of the boiler I/O is shown. By pressing ✓ the AUX OUT relays can be activated by pressing up and down. Multiple activations of the ✓ button will move from relay 1 to 6		
	322	EXHAUST I/O	EXH XTP x.xV OFF EXH VFD x.xV OFF	XTP, VFD and VFD relay status for Exhaust.		
	323	Draft input	DRAFT INPUT ON/ OFF	Draft Input I/O status.		
	324	Alarm relay	ALARM OUTPUT ON/OFF	Alarm relay output status.		
	33	Options	OPTION			
	331	Bearing cycle	BEARING CYCLE	Selecting "YES" will enable a bearing cycle on present fans, if the boilers has not been active for 24 hours.	ON/OFF	ON
	332	Allow prime		Selecting a number from 0-250 will enable the prime function. This allows the boilers to be activated even though no sufficient draft is present.	0-250 s / off	Off
	333	Draft Input Delay	DRAFT INPUT DELAY	The delay before the control goes into Fract Alarm	0-20 s	0 s
34		Factory reset	FACTORY	If "YES" is selected, a factory reset will be performed.	YES/NO	NO

Menu	Sub-menu	Funktion	Display	Beskrivelse	klassifisering	Standard
	36	USB configuration	USB CONFIG			
	361	format USB	FORMAT USB	Selecting "YES" will format the USB flash drive. Notice! All data will be erased!	YES / NO	NO
	362	Data Log	DATA LOG USB / INTERNAL	Selecting "USB" will store the alarm log on the USB flash drive, "INT" will store the log in the internal memory.	USB / INT	INT
	363	Save config. file	SAVE CONFIG FILE	Selecting "YES" provides the possibility to select configuration files stored on the USB flash drive.	YES / NO	NO
	364	Load config. file	LOAD CONFIG FILE	Selecting "YES" will download the current configuration to the USB flash drive.	YES / NO	NO
	365	Upgrade firmware	UPGRADE FIRM- WARE	This function provides the possibility to upgrade the firmware by means of a USB Stick		
4		User Interface	USER INTERFACE			
	41	Display	DISPLAY			
	411	Language	LANGUAGE	Language.	ENG / FRA / ESP	ENG
	412	Pressure units	UNITS	Pa or inWC units.	Pa / inWC	inWC
	413	LCD backlight	LCD BACKLIGHT	LCD backlight turned on or not. The USE parameter will cause the backlight to be turned on if a button is pressed.	ON / OFF / USE	ON
	414	LCD contrast	LCD CONTRAST		10 – 100 %	50

3.2.1 Lysdioder og klemrekke

Nedenfor forklares tilkoblingsmulighetene for klemrekken samt lysdiodenes visninger.



Nr.	Betegnelse	Maks. belastning	Lysdiode angir ved:
1, 2 og 3	SUPPLY IN	230-240 V AC +/- 10 %	grønt lys: EBC20 er tilkoblet nettforsyning
4, 5 og 6	FAN OUT	3A	grønt lys: Triac-utgangen er aktiv
7 og 8	VFD OUT	250 V AC, 8A, AC3	grønt lys: releet er sluttet
9, 10 og 11	ALARM OUT	250 V AC, 8A, AC3	grønt lys: releet er aktivert
12 og 13	BOILER 1 IN	18 til 230 V DC/V AC	grønt lys: inngangen er aktiv
14 og 15	BURNER 1 OUT	250 V AC, 4A, AC3	grønt lys: releet er sluttet
16 og 17	Idle		
18 og 19	Idle		
28 og 29	24 V DC OUT	100 mA	grønt lys: spenningen er OK rødt lys: overbelastning
20 og 21	0 - 10 V OUT*	20 mA	grønt lys: utgangen er aktiv
22, 23 og 24	XTP IN		grønt lys: XTP tilkoblet rødt lys: returspenning > 12 V DC
30, 31 og 32	PDS IN **		grønt lys: C & NO er sluttet

* Kabellengden mellom 0–10 V-utgangen (klemme 20 og 21) må maks. være 100 m skjermet kabel 3 x 0,75 kvadrat.

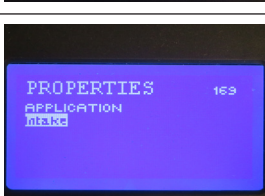
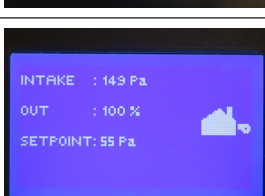
** Terminalene 30, 31 og 32 kan imidlertid også brukes til tilkobling av annet eksternt overvåkningsutstyr.

3.2.2 Skift mellom grunnfunksjonene Trykkstyring og Innblåsning

Fabrikkinnstilling

EBC10v2 er fabrikkinnstilt til konstanttrykkregulering av exodraft røyksugere (grunnfunksjon 1 Exhaust / Intake)

Endring av grunnfunksjon

Trinn	Handling	Displayet viser .				
1	Hold  inne i 5 sekunder					
2	- Tast inn koden: 3142 - Velg med pilene etterfulgt av					
3	- Velg meny 1 Regulation - Velg meny 1.6 Properties					
4	Velg meny 1.6.9 Application					
5	<table border="1"><tr><td>1</td><td>Trykkstyrt regulering av exodraft røyksuger (eksos)</td></tr><tr><td>2</td><td>Trykkstyrt regulering av tilførselsluftvifte (Indtake)</td></tr></table>	1	Trykkstyrt regulering av exodraft røyksuger (eksos)	2	Trykkstyrt regulering av tilførselsluftvifte (Indtake)	
1	Trykkstyrt regulering av exodraft røyksuger (eksos)					
2	Trykkstyrt regulering av tilførselsluftvifte (Indtake)					
6	Afslut og vend tilbake til driftsbillede Avslutt og gå tilbake til driftsbilde					

4. Trykkstyrt regulering av exodraft røyksugere

4.1 Bruk

Bruksområde

- EBC10v2 kan dessuten brukes til kjelanlegg med modulerende brennere.
- Automatikken er beregnet til både fastbrensenskjeler, atmosfæriske gasskjeler samt kjeler med blåsebrenner for olje og gass.
- EBC10v2 kan styre en røyksuger direkte eller indirekte via en frekvensomformer.

4.2 Virkemåte

Generell funksjon

- Automatikken overvåker skorsteinstrekket og kobler brenneren ut ved feil (alarmdioden på EBC10v2 tennes).
- Når kjeltermostaten melder om varmebehov, startes røyksugeren opp på full spenning.
- Når EBC10v2 registrerer tilstrekkelig skorsteinstrekk, frigis brenneren.
- EBC10v2 fastholder det innstilte trykket ved å regulere spenningen. Trykket vises i displayet.
- Ved manglende avtrekk kobles brenneren først ut etter 15 sekunder. Manglende avtrekk er når trykket er 64 % av innstilt verdi, tilsvarende 80 % flow.
- Når kjelen slås av, stoppes også røyksugeren. Det er imidlertid mulig å stille inn et etterløp for røyksugeren (se side 23). Alternativt kan styringen kobles slik at røyksugeren kjører kontinuerlig (se side 21).

Lysdioder og utgangssignal

Alle inn- og utganger har en tilkoblet lysdiode for overvåkning og vedlikehold av systemet (se avsnitt 2.9.1 Lysdioder og klemrekke, side 17)

EBC10v2 har 0–10 V utgangssignal til styring av flere røyksugere via frekvensomformer eller motorpowerrelé

4.3 Elektrisk tilkobling



Arbeidet skal utføres av en autorisert el-installatør, i henhold til lokalt gjeldende lover og regler.



Installasjon av forsyningskabelen skal skje i henhold til gjeldende lover og forskrifter.

Jordklemmen () skal alltid kobles til.

Tilkobling av trykktransduser (XTP) og frekvensomformer skal skje med skjermet kabel.

Reparasjonsavbryter



exodraft a/s gjør oppmerksom på at det i henhold til Maskindirektivet skal settes opp en reparasjonsavbryter i den faste installasjonen. Reparasjonsavbryteren er ikke en del av exodrafts leveranse, men kan kjøpes som tilbehør.

4.4 Tilkoblingseksempler

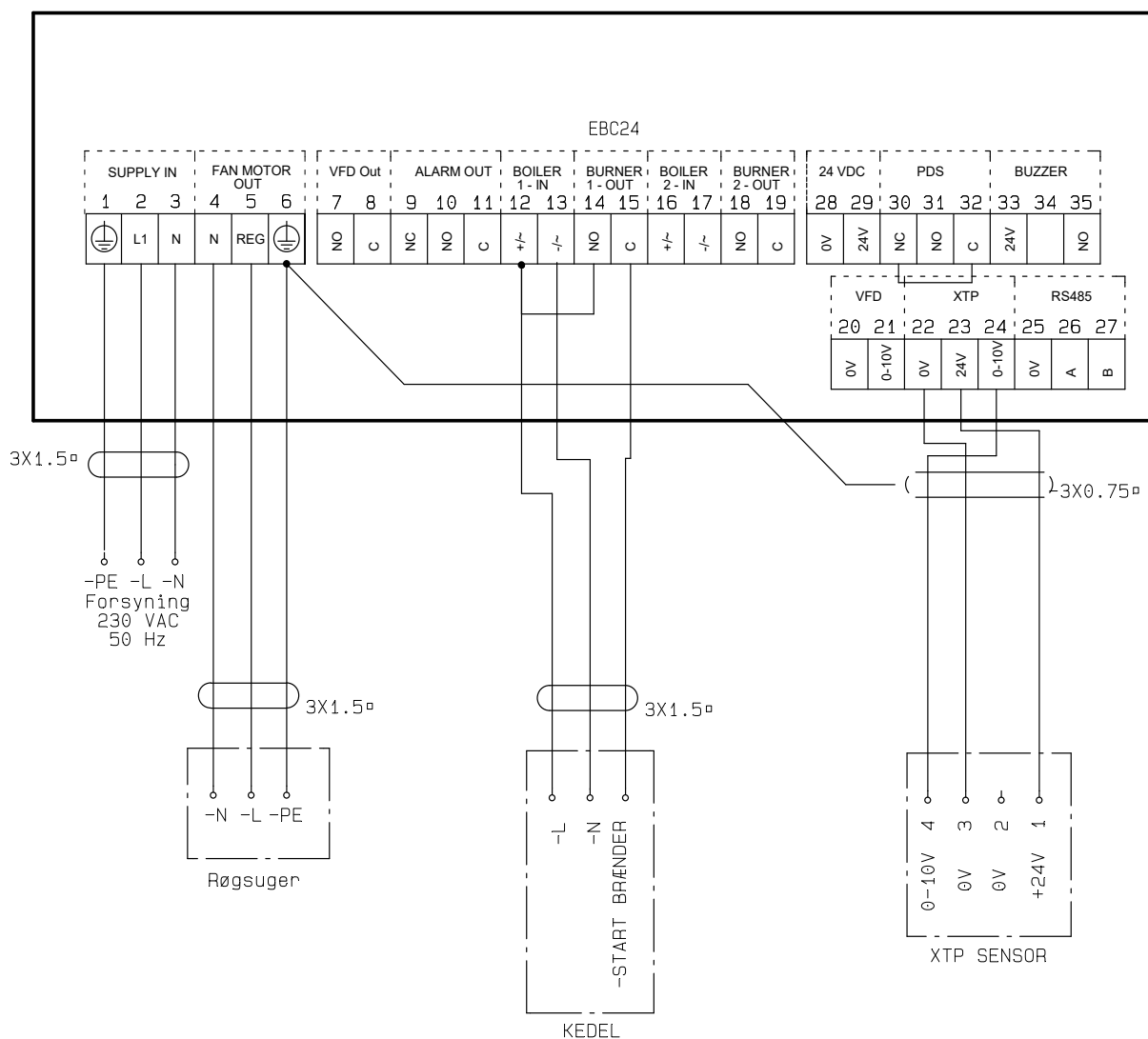
Som konstanttrykkregulator for exodraft røyksugere, kan EBC10v2 tilkobles en rekke forskjellige signaler. Følgende sider er tilkoblingseksempler, og viser følgende:

- 4.4.1 En kjel, side 20
- 4.4.2 En kjel med potensialfri kontakt, side 21
- 4.4.3 En kjel og ekstra overvåkning med PDS, side 21
- 4.4.4 En kjel og tilkobling av frekvensomformer, side 23
- 4.4.5 2 kjeler og kontinuerlig drift av røyksuger, side 24



exodraft anbefaler at kjelprodusenten kontaktes for korrekt forbindelse til kjelautomatikken.

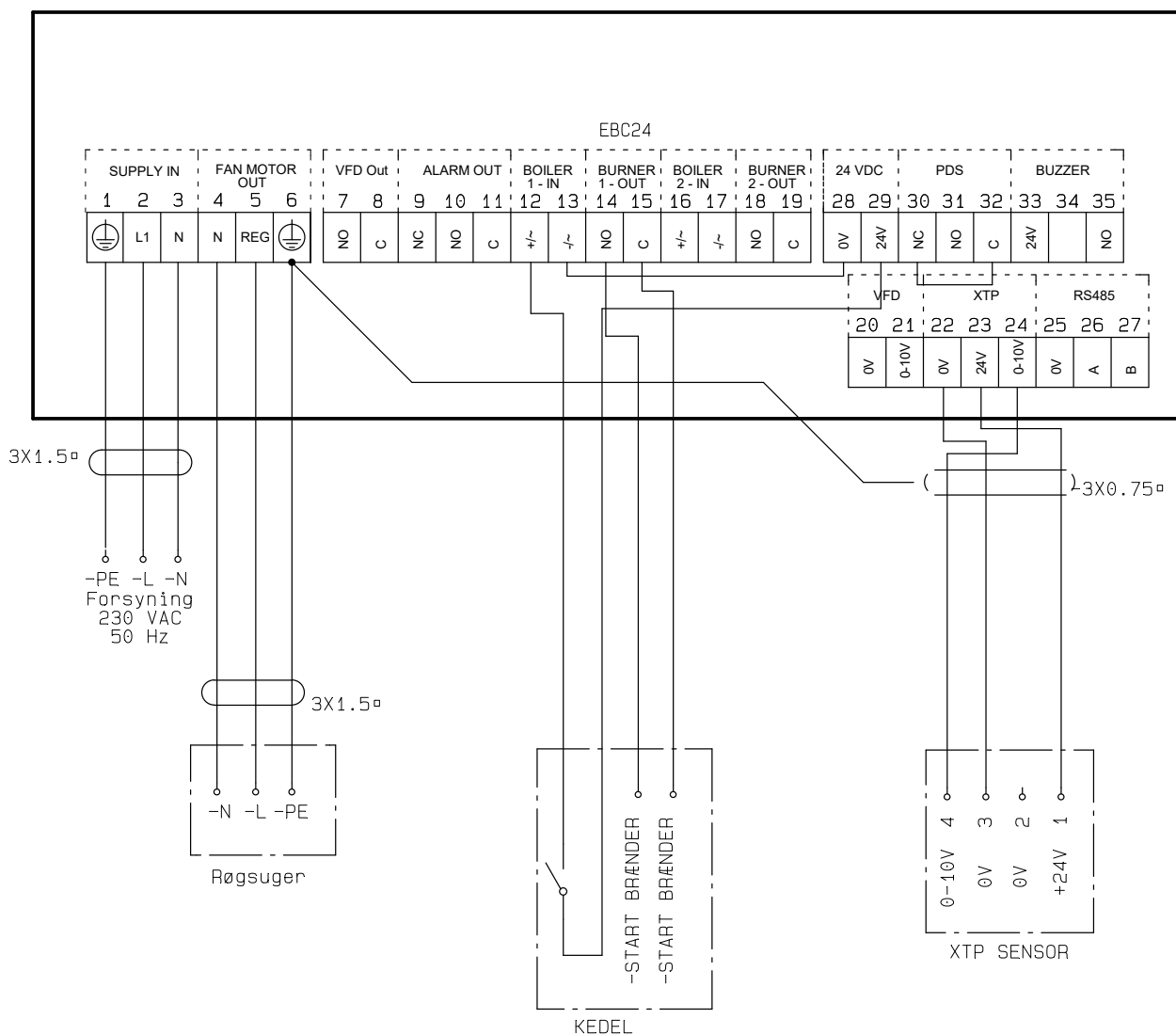
4.4.1 En kjel



Eksemplet viser hvordan et spenningssignal (18–230 V AC/DC) kobles til EBC10v2 for å starte/stoppe røyksugeren.

- Forsyningen tilkobles klemme 1-3.
- Tilkobling av kjel:
- Brennerens startsignal (L) tilkobles klemme 12.
- Null tilkobles klemme 13.
- Startsignalet til brenneren kommer ut på klemme 15.
- Det legges en ledningstilkobling mellom klemme 12 og 14.
- Røyksugeren tilkobles klemme 4–6.
- Trykktransduseren (XTP) tilkobles klemme 22–24 med en skjermet kabel, og skjermen tilkobles klemme 6

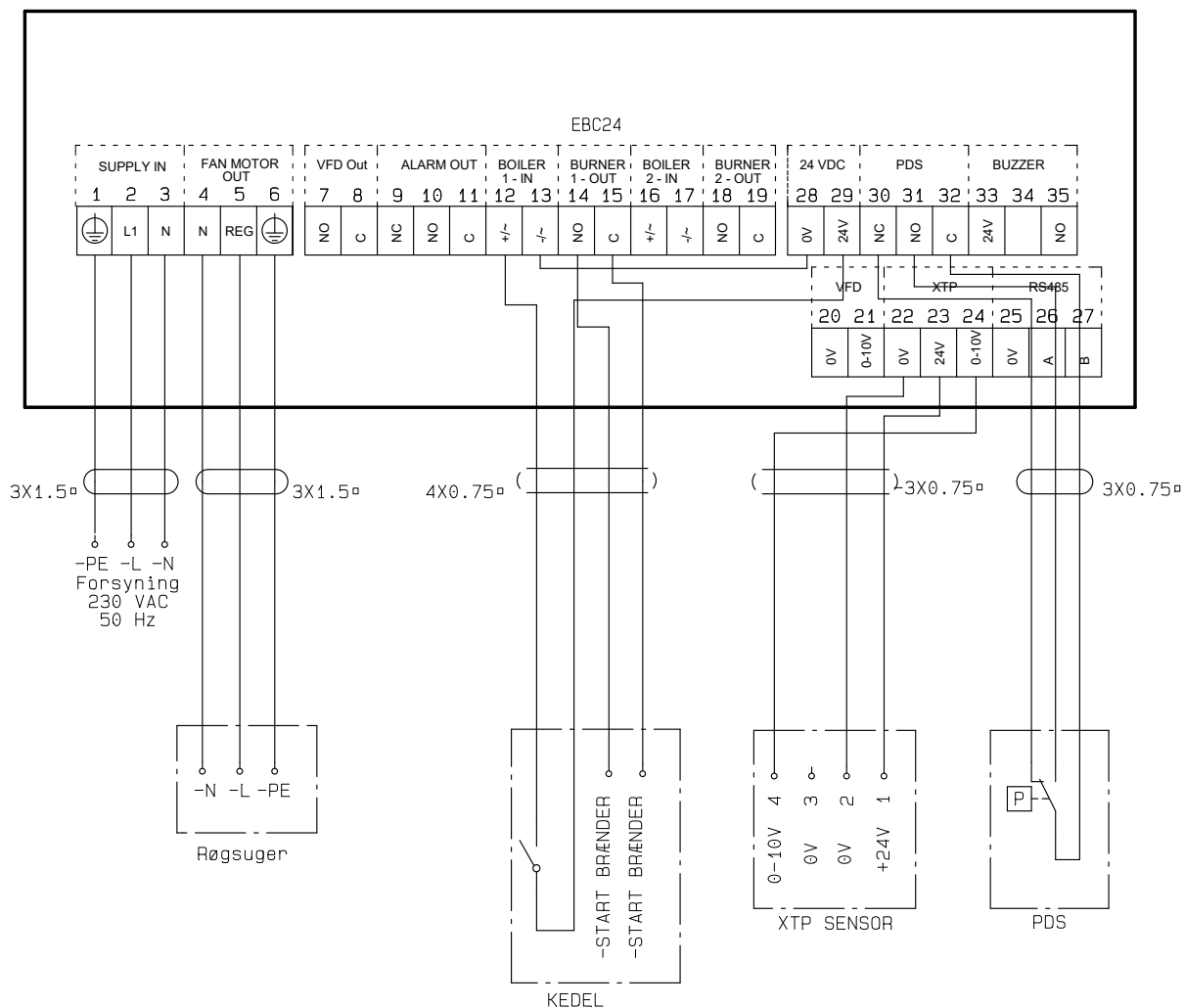
4.4.2 En kjel med potensialfri kontakt



Eksemplet viser hvordan en potensialfri kontakt kobles til EBC10v2 for å starte/stoppe røyksugeren: Forsyningen tilsluttes klemme 1-3.

- Forsyningen tilkobles klemme 1-3.
- Tilkobling til kjel:
- Den potensialfrie kontakten fra kjelen tilkobles klemme 12 og 29.
- Det legges en ledningstilkobling mellom klemme 13 og 28.
- Brennerens startsignal tilkobles klemme 14 og 15.
- Røyksugeren tilkobles klemme 4-6.
- Trykktransduseren (XTP) tilkobles klemme 22-24 med en skjermet kabel, og skjermen tilkobles klemme 6

4.4.3 En kjel og ekstra overvåkning med PDS



Eksemplet viser hvordan en PDS skal kobles til EBC10v2. PDS er en ekstra overvåkning.

Tilkobling av PDS: Den fabrikkmonterte ledningstilkoblingen mellom klemme 30 og 32 fjernes. PDS kobles til klemme 30, 31 og 32.

- Forsyningen tilkobles klemme 1–3.
- Tilkobling av kjel:
- Den potensialfrie kontakten fra kjelen tilkobles klemme 12 og 29.
- Brennerens startsignal tilkobles klemme 14 og 15.
- Det legges en ledningstilkobling mellom klemme 13 og 28.
- Røyksugeren tilkobles klemme 4–6.
- Trykktransduseren (XTP) tilkobles klemme 22–24 med en skjermet kabel, og skjermen tilkobles klemme 6.

5. Trykkstyrt regulering av innblåsningsventilator

5.1 Bruk

Generelt

- EBC10v2 brukes til styring av en innblåsningsventilator.
- EBC10v2 kan styre en innblåsningsventilator direkte eller indirekte via en frekvensomformer.
-

Plassering

EBC10v2 og trykktransduseren (XTP) monteres i kjelrommet, som beskrevet i avsnitt 2.2 Montering, side 6+7

5.2 Virkemåte

Generelt

- EBC10v2 overvåker trykket i kjelrommet og kobler brenneren ut ved feil (alarmdioden på EBC10v2 tennes).
- Når trykket i kjelrommet endres, vil EBC10v2 endre hastigheten på ventilatoren for å oppnå det innstilte trykket i kjelrommet.
- EBC10v2 er koblet sammen med kjelanlegget på en slik måte at når det oppstår et varmebehov, vil EBC10v2 starte ventilatoren, og først når trykket i kjelrommet er tilstrekkelig, vil den tillate kjelene å starte.
- En sikkerhetsfunksjon gjør at hvis trykket i kjelrommet er utilstrekkelig, vil EBC10v2 slå av kjelene.

5.3 Elektrisk tilkobling



Arbeidet skal utføres av en autorisert el-installatør, i henhold til lokalt gjeldende lover og regler.



Installasjon av forsyningskabelen skal skje i henhold til gjeldende lover og forskrifter.

Jordklemmen () skal alltid kobles til.

Tilkobling av trykktransduser (XTP) og frekvensomformer skal skje med skjermet kabel

Reparasjonsavbryter



exodraft a/s gjør oppmerksom på at det i henhold til Maskindirektivet skal settes opp en reparasjonsavbryter i den faste installasjonen.

Reparasjonsavbryteren er ikke en del av exodrafts leveranse, men kan kjøpes som tilbehør.

5.4 Tilkoblingseksempel

Det følgende tilkoblingseksempel viser hvordan EBC10v2 tilkobles frekvensomformer/MPR-relé.



exodraft anbefaler at kjelprodusenten kontaktes for korrekt forbindelse til kjelautomatikkTilkobling av frekvensomformer/MPR-relé

6. EU-samsvarserklæring

Declaration of Conformity



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
exodraft a/s C.F. Tietgens Boulevard 41 DK-5220 Odense SØ	
-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 ábyrgð, að eftirfarandi vörur: -dichiara con la presente che i seguenti prodotti:
EBC10v2	
-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:
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: -in accordance with -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: -the Low Voltage Directive: -Niederspannungsrichtlinie: -Directive Basse Tension: -Lavspenningsdirektivet:	-de laagspanningsrichtlijn: -Lågspänningsdirektivet: -Pienjännitedirektiivi: -Smáspennueftirlitið: -Direttiva Basso Voltaggio:
2014/35/EC	
-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:
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
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.

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