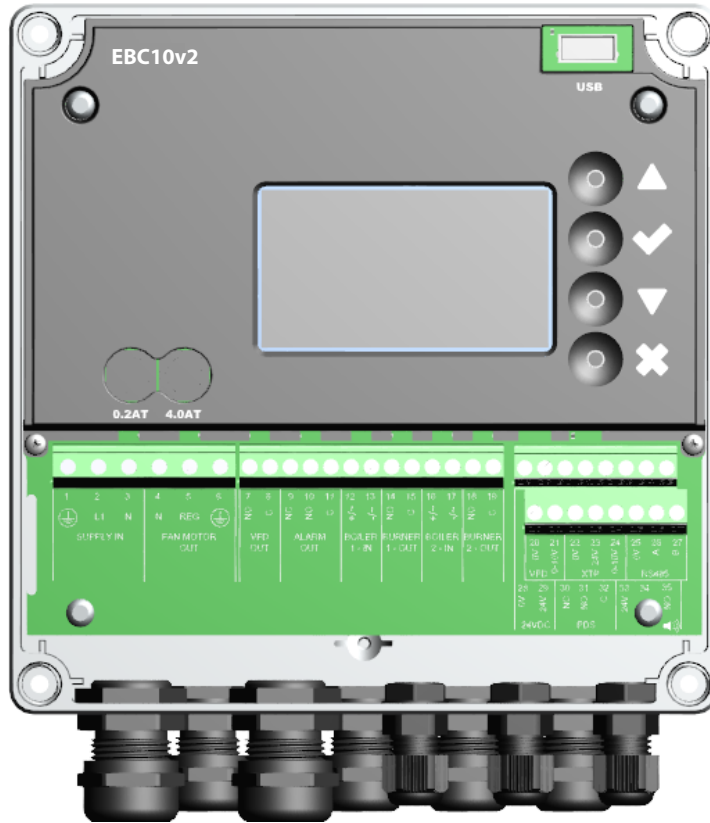


# EBC10v2



DK

# Montage-, installations- og driftsvejledning

**Læs og gem** denne vejledning.

|           |                                                               |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Specifikationer</b>                                        | <b>4</b>  |
| 1.1       | Dimensioner og kapacitet                                      | 4         |
| <b>2.</b> | <b>Produkt information</b>                                    | <b>5</b>  |
| 2.1       | Tilbehør                                                      | 6         |
| 2.2       | Montage                                                       | 6         |
| 2.2.1     | Forbindelsesskitse                                            | 7         |
| 2.3       | Opbygning af brugerfladen                                     | 8         |
| 2.3.1     | Panel                                                         | 8         |
| 2.3.2     | Klemrække                                                     | 9         |
| 2.4       | Mekanisk installation                                         | 10        |
| 2.5       | Display                                                       | 11        |
| 2.5.1     | Betjening af brugerfladen                                     | 11        |
| 2.5.2     | Indstilling af sprog                                          | 12        |
| 2.5.3     | Låst servicemenu                                              | 13        |
| 2.6       | Introduktion til brugerfladen                                 | 14        |
| 2.7       | Opsætning                                                     | 15        |
| 2.7.1     | Indstilling af skorstenstræk                                  | 15        |
| 2.8       | Forløb/Efterløb                                               | 16        |
| 2.9       | Temperaturføler                                               | 17        |
| 2.10      | Quickmenu til setpunkt                                        | 17        |
| <b>3.</b> | <b>Indstillinger og fejlfinding</b>                           | <b>18</b> |
| 3.1       | Fejlkoder                                                     | 18        |
| 3.2       | Oversigt over hovedmenuen                                     | 18        |
| 3.2.1     | Lysdioder og klemrække                                        | 20        |
| 3.2.2     | Skift mellem grundfunktionerne Trykstyring og Indblæsning     | 21        |
| <b>4.</b> | <b>Trykstyret regulering af exodraft røgsugere</b>            | <b>22</b> |
| 4.1       | Anvendelse                                                    | 22        |
| 4.2       | Virkemåde                                                     | 22        |
| 4.3       | El-tilslutning                                                | 22        |
| 4.4       | Tilslutningseksempler                                         | 22        |
| 4.4.1     | Én kedel                                                      | 23        |
| 4.4.2     | Kontinuerlig drift                                            | 24        |
| 4.4.3     | Én kedel og ekstra overvågning med PDS                        | 25        |
| 4.4.4     | Én kedel med potentialfri kontakt                             | 26        |
| 4.4.5     | Én kedel med potentiel fri kontakt og temperaturføler indgang | 27        |
| <b>5.</b> | <b>Trykstyret regulering af indblæsningsventilator</b>        | <b>28</b> |
| 5.1       | Anvendelse                                                    | 28        |
| 5.2       | Virkemåde                                                     | 28        |
| 5.3       | El-tilslutning                                                | 28        |
| <b>6.</b> | <b>EU Overensstemmelseserklæring</b>                          | <b>29</b> |

**Symboler:**

Følgende symboler er brugt igennem manualen for at gøre opmærksom på potentiel fare eller vigtig information om produktet.

**Forbudssymbol:**

Overtrædelser af anvisninger angivet med et forbudssymbol er forbundet med livsfare.

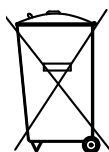
**Faresymbol:**

Overtrædelser af anvisninger angivet med et faresymbol er forbundet med risiko for personskade eller ødelæggelse af materiel.



FOR AT MINIMERE RISIKOEN FOR BRAND, ELEKTRISK STØD ELLER PERSONSKADE BØR DETTE FØLGES:

- Brug enheden korrekt som oplyst af fabrikant. Ved spørgsmål kontakt forhandler.
- Før servicering af enhed: Afbryd strømmen og sikkerstil, at ingen ved et uheld kan tilslutte igen.
- Installationsarbejde bør udføres af kompetente personer og efter gældende nationale regler.
- Følg enhedens anvisninger fra fabrikant og generelle sikkerhedsanvisninger.
- Denne enhed skal tilsluttes jord i installationen.

**Bortskaffelse**

Ingen specielle hensyn ved bortskaffelse. Bortskaffelse af produktet bør følge national vejledning af elektroniskrot.

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

Installatør: \_\_\_\_\_

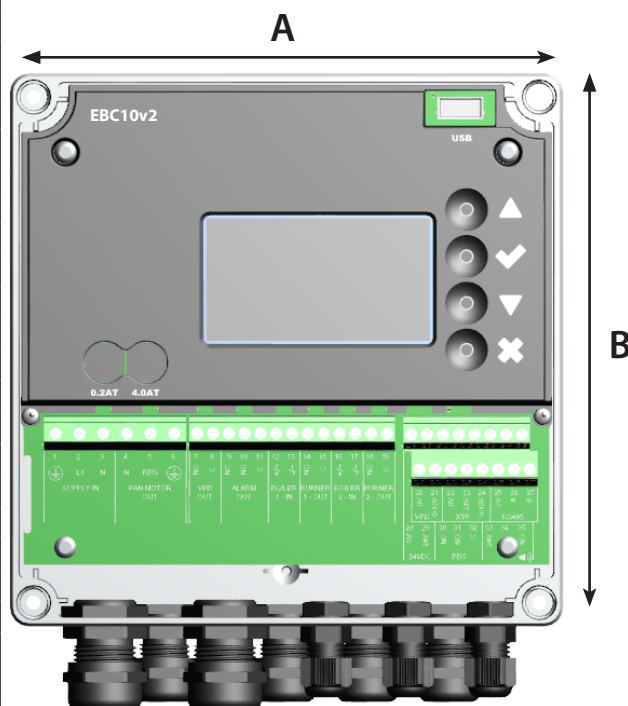
Installationsdato: \_\_\_\_\_



# 1. Specifikationer

## 1.1 Dimensioner og kapacitet

| exodraft EBC10v2 Styling |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Strømforsyning           | V                        | 1x 230 V / 50 Hz               |
| Maks. Motor belastning   | kW/hp<br>(Udgangseffekt) | 0.35/0.5                       |
| Driftstemperatur         | °C                       | -20 to 50                      |
| Driftsområde             | Pa                       | 0-500                          |
| Tolerance                | Pa                       | +/-5%                          |
| +24V Supply              | mA                       | 100 Max.                       |
| Kontrol og alarm relæ    | Max                      | 230 VAC/4A AC1 - 24 VDC/2A DC1 |
| Boiler Indgange          |                          | 10-48 VDC / 10-230 VAC         |
| Udgang TRIAC             | VAC                      | 10-230                         |
| Temperatur indgang       |                          | Pt1000                         |
| Dimensioner              | AxBxC                    | 175 x 175 x 100 mm             |
| Vægt                     | kg                       | 1.5                            |
| IP-Rating                |                          | IP 54                          |
| Sikring                  | A                        | 4.0T                           |
| XTP-150 sensor           |                          |                                |
| Strømforsyning           | VDC                      | 24 VDC(+/- 15%)                |
| IP-Rating                |                          | IP 54                          |
| Udgang                   | VDC                      | 0-10 VDC, max 10 mA            |
| Driftstemperatur         | °C                       | -25 to 50                      |
| Tolerance                | Pa                       | +/-5 %                         |
| Dimensioner              | mm                       | 80 x 82 x 55,5                 |
| Målesonde                |                          |                                |
| Dimensioner              | H mm                     | 108                            |
|                          | I mm                     | 89                             |



## 2. Produkt information

### Beskrivelse

EBC10v2 (**exodraft** Boiler Control) er en specielt udviklet automatik til konstanttrykregulering af skorstenstræk. Findes i en variant:

- EBC10v2EU01 er egnet til indendørs montage

EBC10v2 kan ved ændring i opsætning også:

- Styre tilførsel af frisk luft til kedelrummet (se afsnit 4).

### Vejledningens opbygning

EBC10v2 kan anvendes enten til styring af **exodraft** røgsugere eller til styring af indblæsningsventilatorer.

### Vejledningen er opbygget i seks afsnit:

- Afsnit 1. Specifikationer
- Afsnit 2. "Produktinformation".
- Afsnit 3: Indstillinger og fejlfinding

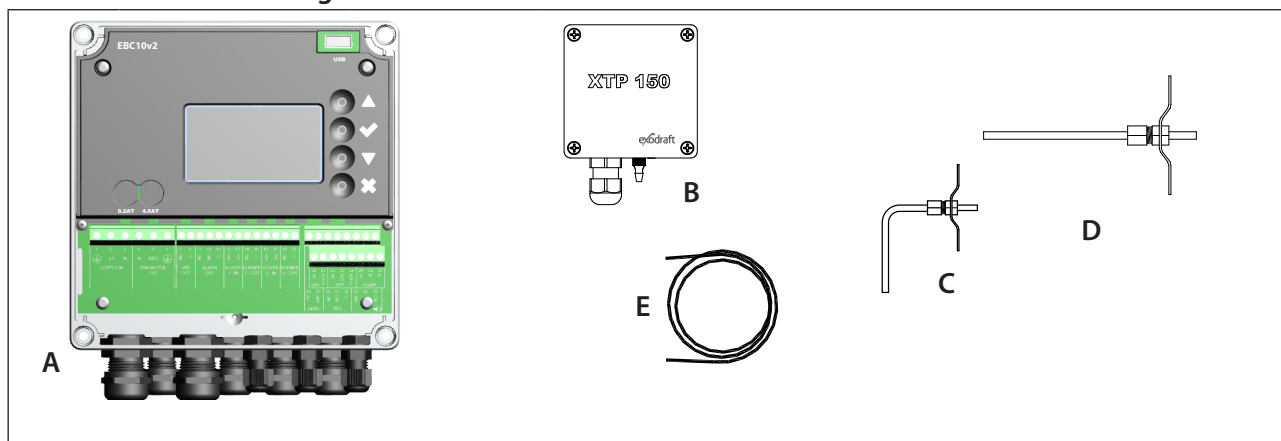
### Afsnit 4: Trykstyret regulering af **exodraft** røgsugere (fabriksindstilling).

- EBC10v2 sikrer og overvåger konstant tryk i en skorsten.
- EBC10v2 kan desuden anvendes til kedelanlæg med modulerende brænder.
- Automatikken overvåger skorstenstrækket og kobler brænderen ud ved fejl.
- Automatikken er beregnet til både fastbrændselskedler, atmosfæriske gaskedler samt kedler med blæsebrænder for olie og gas.

### Afsnit 5: Trykstyret regulering af indblæsningsventilator.

- EBC10v2 anvendes til styring af en indblæsningsventilator.
- EBC10v2 sikrer og overvåger konstant tryk i et kedelrum.
- Automatikken overvåger trykket i kedelrummet og kobler brænderen ud ved fejl

### Afsnit 6: EU overensstemmelseserklæring

**EBC10v2 leveres med følgende:**

| Pos. | Del                       | Varenummer  | Funktion                                                                     |
|------|---------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| A    | EBC10v2                   | EBC10v2EU01 | Styring af <b>exodraft</b> røgsugere og ventilatorer. Til indendørs montage. |
| B    | Tryktransducer (XTP)      | XTP150      | Måler lufttrykket i kedelrum, skorsten eller udendørs atmosfæretryk.         |
| D    | Målesonde ved EBC10v2EU01 | 3200813     | Måler tryk i skorstenen.                                                     |
| E    | 2 m. Silikoneslange       | 2000335     | Forsyner tryktransducer (XTP) med referencetryk fra målesonde eller det fri. |
|      | Vejledning                | 3120070     |                                                                              |

**2.1 Tilbehør**

| Del           | Varenummer | Funktion                         |
|---------------|------------|----------------------------------|
| Ekstern PDS   | PDSBOX     | Måler lufttrykket i skorstenen   |
| Rep. afbryder | REP-AFB    | Reparationsafbryder              |
| Målesonde 90° | 3200814    | Måler tryk i skorstenen (Pos. C) |

**2.2 Montage****Kabellængder**

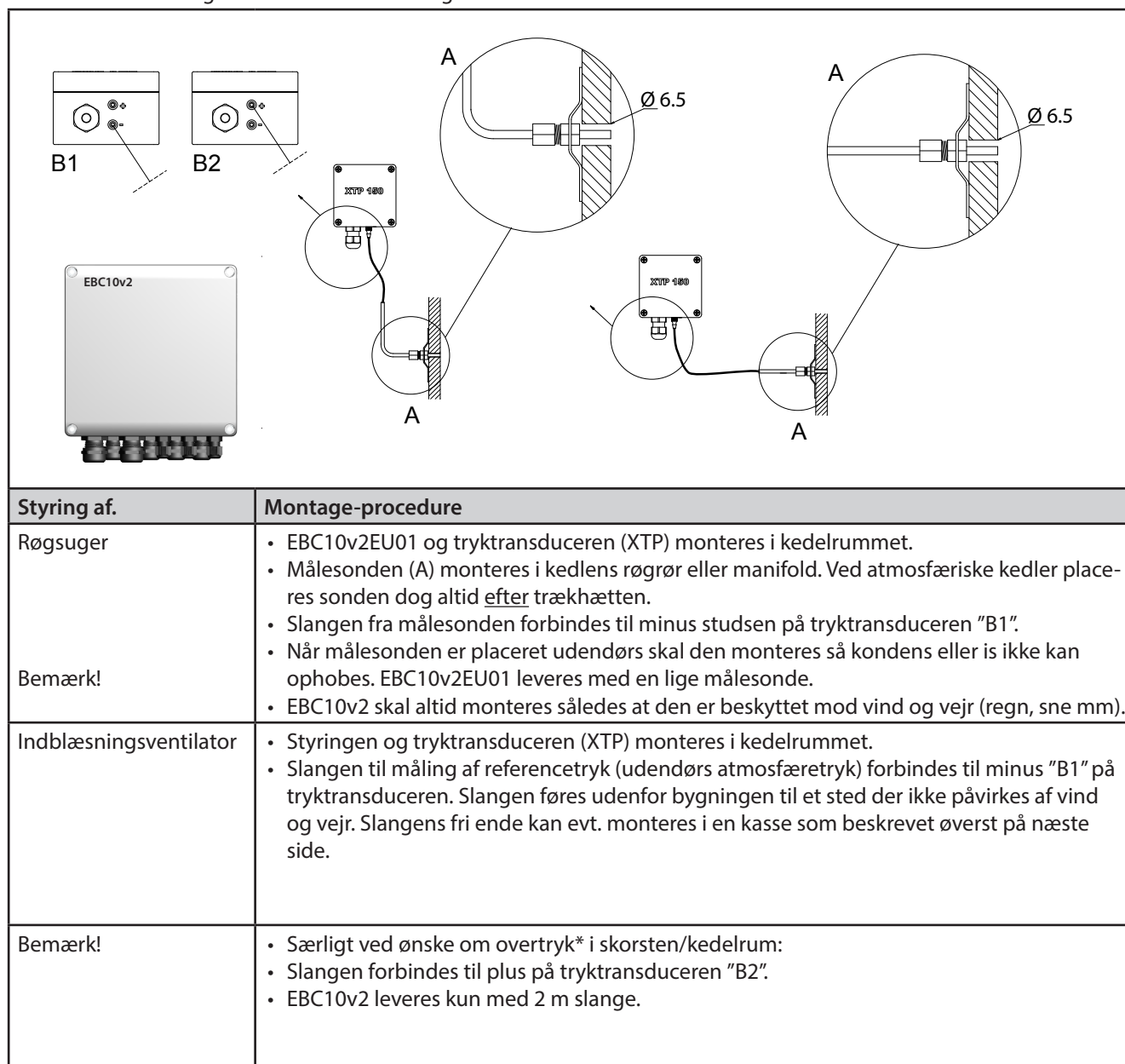
Max. kabellængde mellem EBC10v2 og XTP: 100 m.

Max. kabellængde mellem EBC10v2 og røgsuger/ventilator: 100 m.

Max kablelængde mellem XTP og Målesonde: 2 m.

## 2.2.1 Forbindelsesskitse

EBC10v2 monteres og forbindes som det fremgår af nedenstående skitse.



### Bemærk!



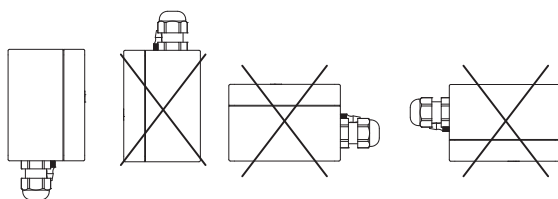
\*EBC10v2 er som fabriksindstilling indstillet til undertryksregulering, men lokale myndighedskrav kan foreskrive at et overtryk skal opretholdes.



\*\*Tryktransduceren må ikke lukkes inde, da atmosfæretrykket er referencetryk.



Husk at vende tryktransduceren (XTP) korrekt.



#### Bemærk

Der må ikke pustes ind i studsene på XTP.

#### Udendørs montage af tryktransducer (XTP)

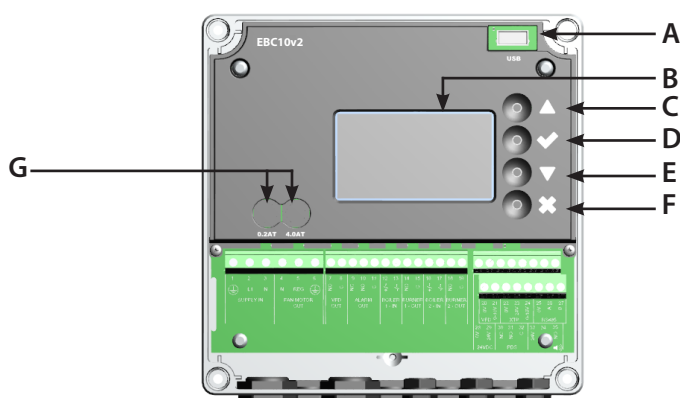


Ved udendørs montage placeres tryktransduceren, så den ikke påvirkes af vind og vejr. Tryktransduceren bør ved udendørs montage placeres i en kasse som forsynes med et hul (Ø2mm) i bunden. Hullet har til formål at sikre korrekt referencetryk samt hindre vandindtrængning.

Hvis tryktransduceren placeres sådan at insekter har adgang til den frie studs, bør der monteres et sinterfilter.

## 2.3 Opbygning af brugerfladen

### 2.3.1 Panel

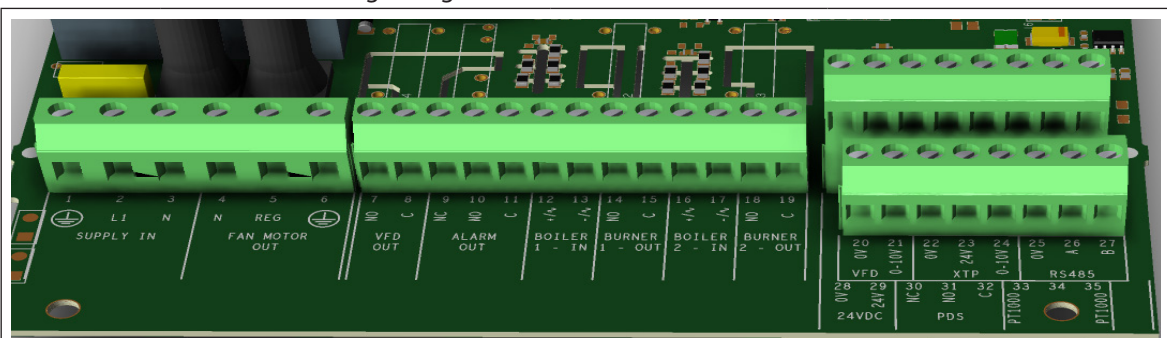


| Pos. | Del     | Funktion                                                                                                                                                                                |
|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A    | USB     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB Snitflade</li> </ul>                                                                                                                       |
| B    | Display | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viser betjening og ændring i brugerfladen (menusystem)</li> <li>• Angiver alarmer</li> <li>• Viser af statusbillede ved normaldrift</li> </ul> |
| C    |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gå frem/ op i menusystemet</li> <li>• Øge setpunkt</li> </ul>                                                                                  |
| D    |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Godkender din handling</li> <li>• Frem</li> </ul>                                                                                              |
| E    |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gå ned i menusystemet</li> <li>• Mindske setpunkt</li> </ul>                                                                                   |
| F    |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbryd handling</li> <li>• Tilbage</li> </ul>                                                                                                  |
| G    | Sikring | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikringstype</li> </ul>                                                                                                                        |



### 2.3.2 Klemrække

Nedenstående forklarer tilslutningsmulighederne for klemrækken



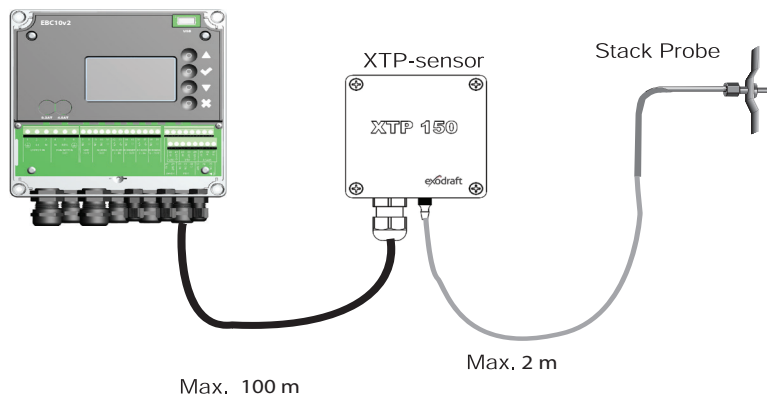
| Terminal | Betegnelse                                                    | Terminal | Use                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|
| 1        | PE Jord                                                       | 18       | Inaktiv                                 |
| 2        | Forsyning - L1                                                | 19       | Inaktiv                                 |
| 3        | Forsyning - N                                                 | 20       | Inaktiv                                 |
| 4        | Røgsuger - N                                                  | 21       | Inaktiv                                 |
| 5        | Røgsuger - L1 (Regulerende)                                   | 22       | XTP-0V DC strømforsyning (transducer)   |
| 6        | Røgsuger - PE Jord                                            | 23       | XTP-24V DC strømforsyning (transducer)  |
| 7        | Inaktiv                                                       | 24       | XTP-0-10 VDC retursignalet (transducer) |
| 8        | Inaktiv                                                       | 25       | Inaktiv                                 |
| 9        | Alarm Out - NC                                                | 26       | Inaktiv                                 |
| 10       | Alarm Out - NO                                                | 27       | Inaktiv                                 |
| 11       | Alarm Out - C                                                 | 28       | 0V DC Strømforsyning                    |
| 12       | Input fra Kedeltermostat 1 / Enhed (+) (10-230 VAC/DC         | 29       | 24 VDC strømforsyning (Max 100 mA)      |
| 13       | Input fra Kedeltermostat 1 / Enhed (-) (10-230 VAC/DC         | 30       | PDS - NC Proven Draft Switch/Trykvagt   |
| 14       | Brænder 1 relækontakt-Normally Open (max. 230 VAC, 2 ampere.) | 31       | PDS - NO Proven Draft Switch/Trykvagt   |
| 15       | Brænder 1 relækontakt - Common (max. 230V AC, 2 ampere.)      | 32       | PDS - C Proven Draft Switch/Trykvagt    |
| 16       | Inaktiv                                                       | 33       | Pt1000                                  |
| 17       | Inaktiv                                                       | 34       | Not used                                |
|          |                                                               | 35       | Pt1000                                  |

\* Terminalerne 30, 31 og 32 kan dog også anvendes til tilslutning af andet eksternt overvågningsudstyr.

## 2.4 Mekanisk installation

Styringen og transduceren skal installeres inde, fortrinsvis i fyrrummet. Styringen behøver ikke at blive installeret i et kabinet, hvorledes komponenterne er forbundet.

EBC10v2 Control



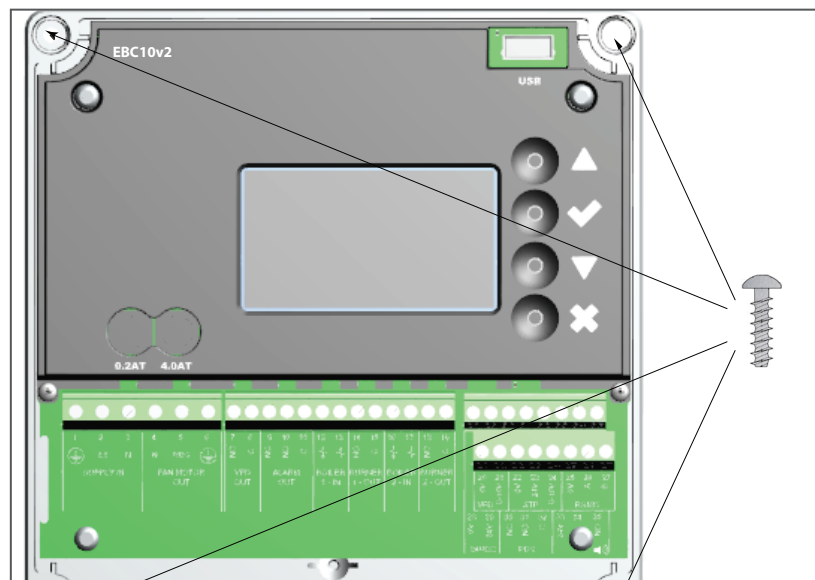
Transduceren kan ikke monteres inde i en lufttæt indelukke. Det bruger kedelrummet tryk / atmosfærisk tryk som referencetryk.

Styringen kan monteres direkte på en væg eller lignende.

Afmonter låget.

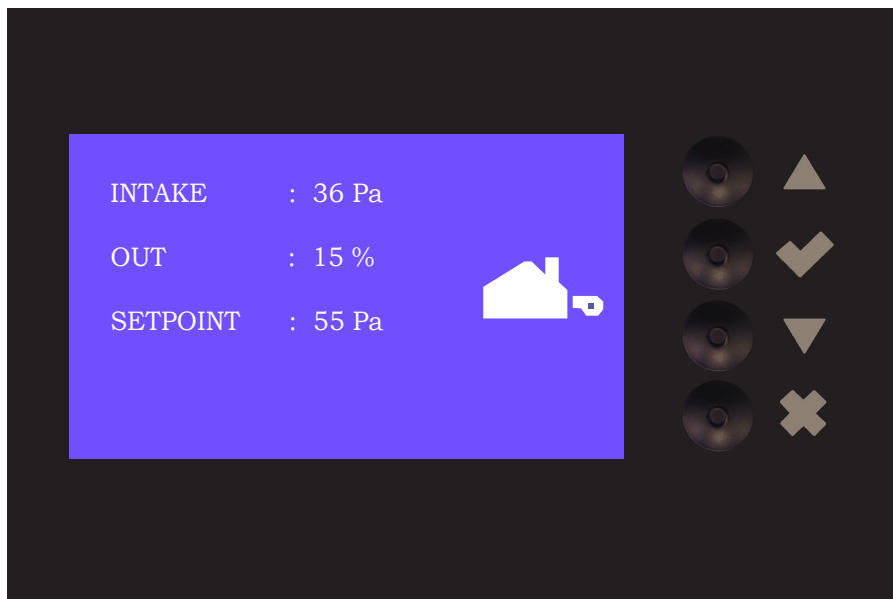
Monteringshullerne er placeret under de plasticskruer, der holder dækslet på plads.

Afstanden mellem styringen og transduceren bør ikke overstige 100 m.



## 2.5 Display

Nedenstående billede viser opbygningen af displayet på EBC10v2. Samtlige mulige visninger er angivet:



Displayet har til funktion at vise:

- Driftsinformation (tryk, etc.)
- Alarmer
- Parametre
- Indstillingsværdier
- USB

### 2.5.1 Betjening af brugerfladen

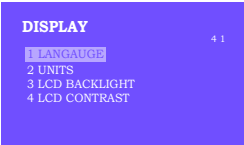
Betjening af brugerfladen sker ved hjælp af 4 taster med følgende funktioner:

| Tast                                                                                | Funktion                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivere Servicemenu</li> <li>• Redigere og gemme indstillinger</li> </ul>                                                                               |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gå til menupunkt samt indstille værdi</li> </ul>                                                                                                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vende tilbage til driftsbillede fra et vilkårligt sted i menu-systemet</li> <li>• Annullere en alarm, når "Manuel reset" er valgt i menu 2.3.</li> </ul> |

## 2.5.2 Indstilling af sprog

Det er muligt at skifte sprog på displayet. Standardopsætningen vil være indstillet til engelsk på forhånd.

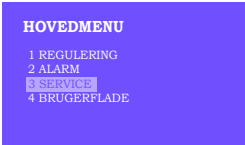
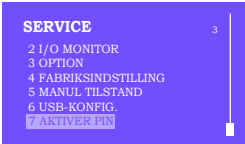
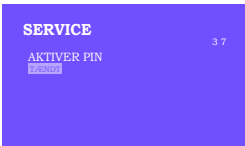
For at indstille/ændre sproget på displayet følges nedenstående procedure:

| Trin | Handling                                                                                                                                                                                                              | Display                                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gå ind i Main Menu (tryk på flueben)</li><li>• Vælg 4. User Interface</li></ul>                                                                                               |  |
| 2    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vælg 1. Display</li></ul>                                                                                                                                                     |  |
| 3    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vælg 1. Language</li></ul>                                                                                                                                                    |  |
| 4    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Brug piltasterne til at skifte mellem sprogene</li><li>• Slut af med at godkende/gemme via flueben</li><li>• Displayet skulle nu have skiftet til det ønskede sprog</li></ul> |  |

### 2.5.3 Låst servicemenu

Adgang til servicemenueen er åben som standard.  
Det er muligt at låse startskærmen med en kode.

Følg disse trin for at slå koden til / fra:

| Trin | Handling                                                                                                                                   | Display                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gå ind Hovedmenu</li> <li>Vælg 3. Service</li> </ul>                                                |  |
| 2    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vælg 7. Aktiver Pin</li> </ul>                                                                      |  |
| 3    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brug piltasterne til at skifte mellem slukket og tændt</li> <li>Godkend/gem med flueben.</li> </ul> |  |

Hvis man har valgt, at koden skal være slået til, låses displayet op igen, ved at:

- Aktivere servicemenu (hold flueben inde i 5 sekunder)
- Indtast kode 3142
- Instil værdi med pilene, og godkend undervejs/til sidst med flueben



INDTAST PINKODE  
3142

## 2.6 Introduktion til brugerfladen

### Menustruktur



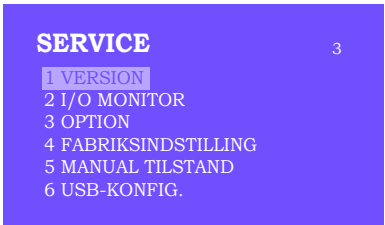
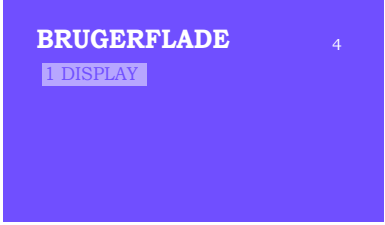
Servicemenuen bør kun betjenes af uddannet personale

Servicemenuen er opbygget af 4 hovedmenuer, som hver har undermenuer.

- 1. Regulation
- 2. Alarmer
- 3. Service
- 4. User interface

#### HOVEDMENU

- 1 REGULERING
- 2 ALARM
- 3 SERVICE
- 4 BRUGERFLADE

|            | Funktion beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Display                                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Menu:<br>1 | 1.1 Indstil setpunkt: 0-95 %: 0-150 Pa<br>1.2 Tilstand: Kontinuerlig eller intermitterende<br>1.3 Forløb: Tid og tilstand<br>1.4 Efterløb: Tid og tilstand<br>1.5 Sensor: Måleområde - min. og max.<br>1.6 Egenskaber: Se side 15 (2.9 Oversigt over servicemenue-<br>en)                                                            |    |
| Menu:<br>2 | 2.1 Fejl: Typen af alarm<br>2.2 Fejllog: Alarmlog over 19 læsninger<br>2.3 Reset: Automatik eller Manual                                                                                                                                                                                                                             |   |
| Menu:<br>3 | 3.1. Version: Versionsnr.<br>3.2 I/O Monitor: Input/Output monitor/aktivator<br>3.3 Option: Lejemotionering, forvarme og udkast til<br>indgangsforsinkelse.<br>3.4 Fabriksindstilling: Fabriksindstillinger<br>5 Manual tilstand: TRIAC/frekvensomformer output 0-100%<br>6 USB-Konfic.: Opdatering af firmware, konfigurationsfiler |  |
| Menu:<br>4 | 4.1: Display: Sprog, Enheder og LCD indstillinger                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |

## 2.7 Opsætning

### 2.7.1 Indstilling af skorstenstræk

For at indstille trykket i skorstenen følges nedenstående procedure:

| Trin | Handling                                                                                                                                                                                                                                           | Display                                                                             |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Start anlægget</li> <li>EBC10v2 viser det aktuelle undertryk (i dette eksempel 55 Pa)</li> </ul>                                                                                                            |   |
| 2*   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hold  i 5 sekunder for at komme ind i Hovedmenuen</li> <li>Indtast Koden: 3142</li> <li>Vælg menu 1. Regulering</li> </ul> |   |
| 3    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vælg  menu 1.1</li> </ul>                                                                                                  |   |
| 4    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Indstil det ønskede tryk</li> </ul>                                                                                                                                                                         |  |

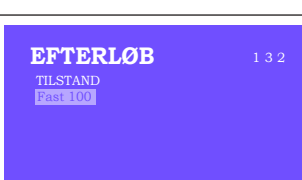
#### Bemærk

Denne procedure omhandler kun indstilling af tryk i skorstenen.

\* Kun hvis styringen er låst med en pinkode

## 2.8 Forløb/Efterløb

For at indstille Forløb/Efterløb følges nedenstående procedure:

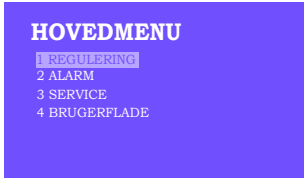
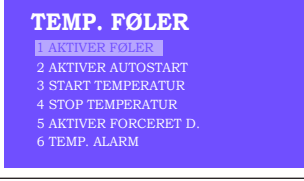
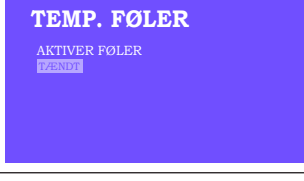
| Trin | Handling                                                                                                                                                                                                                                       | Display                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | <ul style="list-style-type: none"><li>Start anlægget</li><li>EBC10v2 viser det aktuelle undertryk (i dette eksempel 55 Pa)</li></ul>                                                                                                           |    |
| 2*   | <ul style="list-style-type: none"><li>Hold  i 5 sekunder for at komme ind i Hovedmenuen</li><li>Indtast Koden: 3142</li><li>Vælg menu 1. Regulering</li></ul> |    |
| 3    | <ul style="list-style-type: none"><li>Vælg menu 1.2 Forløb</li><li>Vælg menu 1.3 Efterløb</li></ul>                                                                                                                                            |    |
| 4    | <ul style="list-style-type: none"><li>Vælg imellem 1.3.1 Tid eller 1.3.2 Tilstand</li></ul>                                                                                                                                                    |   |
| 5    | <ul style="list-style-type: none"><li>Indsæt den ønskede tid i sekunder</li><li>0-1800 sekunder</li></ul>                                                                                                                                      |  |
| 6    | <ul style="list-style-type: none"><li>Fast punkt mellem 20-100, eller variabel.</li><li>Afslut og vend tilbage til driftsbillede med flueben.</li></ul>                                                                                        |  |

\* Kun hvis styringen er låst med en pinkode



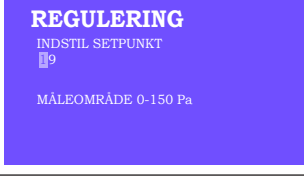
## 2.9 Temperaturføler

For at aktivere temperatursensor, følges nedenstående procedure:

| Trin | Handling                                                                                                                                   | Display                                                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gå ind i Hovedmenuen</li> <li>Vælg 1. Regulering</li> </ul>                                         |   |
| 2    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vælg 7. Temperaturføler</li> </ul>                                                                  |   |
| 3    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vælg 1. Aktiver føler</li> </ul>                                                                    |   |
| 4    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brug piletasterne til at skifte mellem tændt og slukket</li> <li>Godkend/Gem med flueben</li> </ul> |  |

## 2.10 Quickmenu til setpunkt

Følg nedenstående fremgangsmåde for at få adgang til setpunkts-menuen hurtigt:

| Trin | Handling                                                                                                                                                     | Display                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Start anlægget</li> <li>EBC10v2 viser det aktuelle undertryk (i dette eksempel 55 Pa)</li> </ul>                      |  |
| 2    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryk på ▽</li> <li>Brug piletasterne til at skifte mellem indstillet tryk</li> <li>Godkend/Gem med flueben</li> </ul> |  |

### 3. Indstillinger og fejlfinding

#### 3.1 Fejlkode

De fleste terminalforbindelser overvåges for korrekt betjening. LED-lys indikerer driftsstatus. Hvis et lys tændes, indikerer det, at alt fungerer korrekt, mens et lys ud viser et problem på det kredsløb, den overvåger. Derudover vises fejlkoder på displayet.

Fejlkoderne er:

| Display           | Forklaring                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1 Draft Exhaust  | Utilstrækkeligt træk kan skyldes:<br>1. Skorstensventilator har ikke tilstrækkelig kapacitet<br>2. Mekanisk eller elektrisk ventilator fejl<br>3. Blokeret skorsten<br>4. Indførelse af for stor luftmængde<br>5. XTP-sensor respondere ikke korrekt |
| A2 Power Fault    | Indikerer der har været en strømfejl                                                                                                                                                                                                                 |
| A3 XTP-Exhaust    | Angiver et frakoblet signal fra XTP-sensoren på udstødningssiden til kontrollen kan skyldes:<br>1. Løse forbindelser<br>2. Fejlfuld XTP-sensor<br>3. Defekt styring                                                                                  |
| A4 Error Start    | Angiver, at styringen ikke har kunnet frigøre brænderen inden for 15 minutter.                                                                                                                                                                       |
| A5 Alarm Override | Indikerer alarm er blevet ignoreret                                                                                                                                                                                                                  |
| A6 Draft Input    | Manglende signal fra PDS-funktion. Indikerer en defekt funktion.                                                                                                                                                                                     |
| A7 RS485 error    | Ingen kommunikation mellem EBC10v2 og modbus netværk                                                                                                                                                                                                 |
| A8 Priority       | Udkastet har været utilstrækkeligt, og derfor har styringen gået i prioriteret tilstand                                                                                                                                                              |

#### 3.2 Oversigt over hovedmenuen

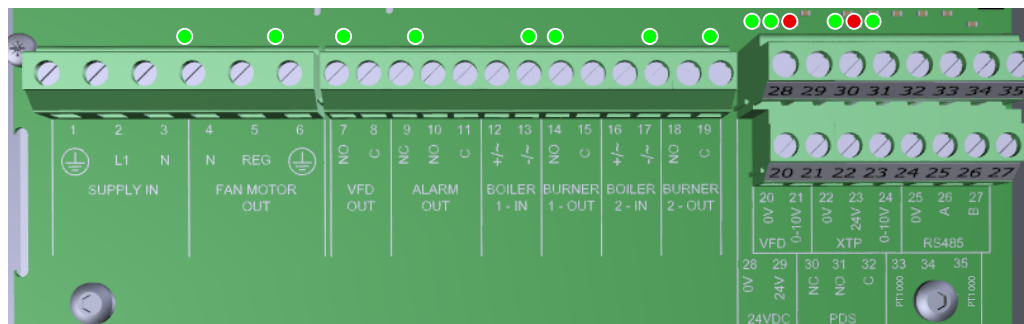
Hovedmenuen er opbygget i fire niveauer med tilhørende undermenuer.

| Menu | Sub-menu | Funktion             | Display              | Beskrivelse                                                                                                                                          | Klassificering                                                        | Standard                                          |
|------|----------|----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1    |          | <b>Skorstenstræk</b> | <b>SKORSTENSTRÆK</b> |                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                   |
|      | 11       | Drift setpunkt       | INDSTIL SETPUNKT     | Justering af skorstenstræk setpunkt                                                                                                                  | 2%-95% af sensor                                                      | 17%                                               |
|      | 12       | Tilstand             | TILSTAND             | Kontinuerlig eller intermitterende drift. I intermitterende tilstand kører udstødningsventilatoren kun, hvis en eller flere kedelindgange er aktive. | Continuous/<br>Intermittent                                           | Intermittent                                      |
|      | 13       | <b>Forløb</b>        | <b>FORLØB</b>        | <b>Forløb indstillinger</b>                                                                                                                          |                                                                       |                                                   |
|      | 131      | Tid                  | TID                  | Optstart i sekunder                                                                                                                                  | 0-1800                                                                | 0                                                 |
|      | 132      | Tilstand             | TILSTAND             | Vælg variabel, hvis opstart skal styres af XTP-sensoren eller have en fast hastighed.                                                                | Variabel / Fast 20-100%                                               | Fast 100%                                         |
|      | 14       | <b>Efterløb</b>      | <b>EFTERLØB</b>      | <b>Efterløb indstillinger</b>                                                                                                                        |                                                                       |                                                   |
|      | 141      | Tid                  | TID                  | Optstart i sekunder                                                                                                                                  | 0-1800                                                                | 0                                                 |
|      | 142      | Tilstand             | TILSTAND             | Vælg variabel, hvis forrensningen skal styres af XTP-sensoren eller have en fast hastighed.                                                          | Variabel / Fast 20-100%                                               | Variable                                          |
|      | 15       | <b>Sensor</b>        | <b>SENSOR</b>        |                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                   |
|      | 151      | Min. tryk            | MÅLEOMRÅDE MIN       | XTP minimum tryk i Pa.                                                                                                                               | -500 – 500 Pa                                                         | 0                                                 |
|      | 152      | Max. tryk            | MÅLEOMRÅDE MAX       | XTP Maximum tryk i Pa.                                                                                                                               | 0 – 1000 Pa                                                           | 150 Pa                                            |
|      | 16       | <b>Parameter</b>     | <b>EGENSKABER</b>    |                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                   |
|      | 161      | Alarmgrænse          | ALARMGRÆNSE          | Vælg alarmgrænsen for udkastet. Værdien er i% af setpunktet.                                                                                         | If 167 = "Negativ" -> 50 - 80 %.<br>If 167 = "Positiv" -> 150 - 300 % | 64 % (167 = "Negativ")<br>144 % (167 = "Positiv") |
|      | 162      | Alarmforsinkelse     | ALARMFORSINKELSE     | Vælg en alarmforsinkelse fra 0-120 sekunder.                                                                                                         | 0 – 120 s                                                             | 15                                                |
|      | 163      | Min. spænding        | HASTIGHED MIN        | Minimal hastighed for ventilatoren                                                                                                                   | 0 – MENU 164                                                          | 15 %                                              |
|      | 164      | Max. spænding        | HASTIGHED MAX        | Maksimal hastighed for ventilatoren                                                                                                                  | MENU 163-100%                                                         | 100                                               |
|      | 165      | Xp                   | SKORSTENSTRÆK Xp     | Proportional gevinst                                                                                                                                 | 0-30                                                                  | 15                                                |
|      | 166      | Ti                   | SKORSTENSTRÆK Ti     | Integral gevinst                                                                                                                                     | 0-30                                                                  | 8                                                 |
|      | 167      | Samplings tid        | SAMPLINGSTID         | Indstil prøveudtagningshastigheden for PID Loop                                                                                                      | 1-10                                                                  | 10                                                |
|      | 168      | Tryk type            | TRYKTILSTAND         | Positivt eller negativt tryk i stakken                                                                                                               | Positiv eller Negativ                                                 | Negativ                                           |
|      | 169      | Applikation          | APPLIKATION          | Angiver om styringen skal fungere som skorstenstræk eller tilluft                                                                                    | Træk/Tilluft                                                          | Træk                                              |
|      | 17       | Temperaturføler      | TEMP. FØLER          |                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                   |

| Menu     | Sub-menu | Funktion                     | Display                              | Beskrivelse                                                                                                                                                                   | Klassificering              | Standard            |
|----------|----------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
|          | 171      | Aktiver Temperaturføler      | AKTIVER TEMP.                        | Aktiverer temperaturføleren og viser den aktuelle temperatur på hovedskærmen                                                                                                  | Tændt/Slukket               | Slukket             |
|          | 172      | Aktiver Autostart            | AKTIVER AUTOSTART                    | Aktiverer temperaturen som start signal til regulatoren                                                                                                                       | Tændt/Slukket               | Slukket             |
|          | 173      | Start Temperatur             | START TEMPERATUR                     | Indstiller starttemperaturen                                                                                                                                                  | 40-100° C                   | 40° C               |
|          | 174      | Stop Temperatur              | STOP TEMPERATUR                      | Indstiller stoptemperaturen                                                                                                                                                   | 0-Start Temperatur - 5      | 35° C               |
|          | 175      | Forceret drift               | FORCERET DRIFT                       |                                                                                                                                                                               |                             |                     |
|          | 1751     | Aktiver forceret drift       | AKTIVER FORCERET                     | Aktiverer skorstensventilatorens fulde hastighedsoperation, hvis indstillingspunktet for tvungen driftstemperatur er nået                                                     | Tændt/Slukket               | Slukket             |
|          | 1752     | Temperaturgrænse             | TEMPERATUR-GRÆNSE                    | Indstiller grænsetemperaturen                                                                                                                                                 | 5-450° C                    | 250° C              |
|          | 176      | Temperatur Alarm             | TEMP. ALARM                          |                                                                                                                                                                               |                             |                     |
|          | 1761     | Aktiver temp. alarm          | AKTIVER TEMP. ALARM                  | Aktiverer alarmrelæet, hvis setpunktet er nået                                                                                                                                | Tændt/Slukket               | Slukket             |
|          | 1762     | Alarmgrænse                  | ALARMGRÆNSE                          | Indstiller alarmgrænsen                                                                                                                                                       | 25-450° C                   | 450° C              |
|          | 1763     | Alarmforsinkelse             | ALARM FORSINK.                       | Indstiller forsinkelsen før alarmen                                                                                                                                           | 0-60 Sek.                   | 5                   |
| <b>2</b> |          | <b>Alarm</b>                 | <b>ALARM</b>                         |                                                                                                                                                                               |                             |                     |
|          | 21       | Alarm Status                 | FEJL                                 | Fejlen er vist her                                                                                                                                                            |                             |                     |
|          | 22       | Alarm log                    | FEJLLOG                              | De sidste 10 alarmer gemmes i menuen.                                                                                                                                         |                             |                     |
|          | 23       | Reset                        | RESET                                | <b>Hvis du vælger "AUTO", nulstilles alarmen automatisk efter 15 sekunder. Hvis "MAN" er valgt, skal "X" trykkes.</b>                                                         | <b>MAN/AUTO</b>             | <b>AUTO</b>         |
| <b>3</b> |          | <b>Service</b>               | <b>SERVICE</b>                       |                                                                                                                                                                               |                             |                     |
|          | 31       | Version nr.                  | VERSION                              | Software version er vist.                                                                                                                                                     |                             |                     |
|          | 32       | I/O Monitor                  | I/O MONITOR                          |                                                                                                                                                                               |                             |                     |
|          | 321      | BRÆNDER I/O                  | AUX UD XXX<br>AUX IND XX             | I denne menu vises status for kedlen I / O. Ved at trykke på "AUX UD" kan relæet aktiveres ved at trykke op og ned. Flere aktiveringer af en knap vil bevæge sig fra 1 til 6. |                             |                     |
|          | 322      | Skorstenstræk I/O            | EXH XTP x.xV OFF<br>EXH VFD x.xV OFF | XTP, VFD og VFD relæstatus for udstødning.                                                                                                                                    |                             |                     |
|          | 323      | Udkast til indgang           | PDS-INPUT ON/OFF                     | Udkast til indgang I / O-status.                                                                                                                                              |                             |                     |
|          | 324      | Alarm Udgang                 | ALARM UD GANG                        | Alarm udgang aktiveret eller ej.                                                                                                                                              | Tændt/Slukket               |                     |
|          | 33       | Options                      | OPTION                               |                                                                                                                                                                               |                             |                     |
|          | 331      | Lejemotionering              | LEJEMOTIONERING                      | Hvis du vælger "JA", aktiveres en lejecyklus på nuværende fans, hvis kedlerne ikke har været aktive i 24 timer.                                                               | Tændt/Slukket               | Tændt               |
|          | 332      | Tillad forvarme              | FORVARME                             | Hvis du vælger et nummer fra 0-250, aktiveres primærfunktionen. Dette gør det muligt for kedlerne at aktiveres, selvom der ikke er tilstrækkeligt udkast til stede.           | 0-250 s/slukket             | Slukket             |
|          | 333      | PDS Forsinkelse              | PDS FORSINKELSE                      | Forsinkelsen før kontrollen går i Alarm                                                                                                                                       | 0-20 sek.                   | 0 sek.              |
|          | 34       | Nulstil fabriksindstillinger | FABRIKSINDSTILLING                   | <b>Hvis "JA" er valgt, udføres en fabriksnulstilling.</b>                                                                                                                     | <b>Ja/Nej</b>               | <b>Nej</b>          |
|          | 35       | Manuel tilstand              | MANUEL TILSTAND                      | Indstil en bestemt værdi for en kontinuerlig hastighed for røgsugerens                                                                                                        | <b>0-100%</b>               | 0% dvs. deaktiveret |
| Menu     | Sub-menu | Funktion                     | Display                              | Beskrivelse                                                                                                                                                                   | Klassificering              | Standard            |
|          | 36       | USB konfiguration            | USB-KONFIG                           |                                                                                                                                                                               |                             |                     |
|          | 361      | Formatering af USB           | USB FORMATERING                      | Hvis du vælger "JA", formateres USB-flashdrevet. Advarsel: Alle data slettes!                                                                                                 | Ja/Nej                      | Nej                 |
|          | 362      | USB Datalog                  | USB DATA LOG                         | Ved at vælge "USB" gemmes alarmloggen på USB-flashdrevet, "INT" gemmer loggen i den interne hukommelse.                                                                       | USB / INT                   | INT                 |
|          | 363      | Gem konfigureret filer       | GEM KONFIG. FIL                      | Vælg "JA" giver mulighed for at vælge konfigurationsfiler gemt på USB-flashdrevet.                                                                                            | Ja/Nej                      | Nej                 |
|          | 364      | Indlæs konfigureret filer    | INDLÆS KONFIG FIL                    | Hvis du vælger "JA", downloades den nuværende konfiguration til USB-flashdrevet.                                                                                              | Ja/Nej                      | Nej                 |
|          | 365      | Opdater software             | OPDATER SOFTWARE                     | Denne funktion giver mulighed for at opgradere softwaren ved hjælp af en USB Stick                                                                                            |                             |                     |
| <b>4</b> |          | <b>Brugerflade</b>           | <b>BRUGERFLADE</b>                   |                                                                                                                                                                               |                             |                     |
|          | 41       | Display                      | DISPLAY                              |                                                                                                                                                                               |                             |                     |
|          | 411      | Sprog                        | SPROG                                | Sprog                                                                                                                                                                         | ENG/DEU/DNK/SWE/NOR/FRA/ESP | ENG                 |
|          | 412      | Enheder                      | ENHEDER                              | Pa eller inWC enheder.                                                                                                                                                        | Pa / inWC                   | inWC                |
|          | 413      | LCD Lys                      | LCD-LYS                              | LCD-baggrundsbelysning tændt eller ej. Parametere USE vil medføre, at bagklip tændes, hvis der trykkes på en knap.                                                            | Tændt/Slukket/Brug          | Tændt               |
|          | 414      | LCD Kontrast                 | LCD-KONTRAST                         | Kontrastfarven i skærmen                                                                                                                                                      | 10 – 100 %                  | 50                  |

### 3.2.1 Lysdioder og klemrække

Nedenstående forklarer tilslutningsmulighederne for klemrækken samt lysdiodernes visninger.



| Nr.          | Betegnelse   | Max. belastning       | Lysdiode angiver ved:                                          |
|--------------|--------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1, 2 og 3    | SUPPLY IN    | 230-240 V AC +/- 10 % | grønt lys: EBC20 er tilsluttet netforsyning                    |
| 4, 5 og 6    | FAN OUT      | 3A                    | grønt lys: Triac udgangen er aktiv                             |
| 7 og 8       | VFD OUT      | 250 V AC, 8A, AC3     | grønt lys: relæet er sluttet                                   |
| 9, 10 og 11  | ALARM OUT    | 250 V AC, 8A, AC3     | grønt lys: relæet er aktiveret                                 |
| 12 og 13     | BOILER 1 IN  | 18 til 230 V DC/V AC  | grønt lys: indgangen er aktiv                                  |
| 14 og 15     | BURNER 1 OUT | 250 V AC, 4A, AC3     | grønt lys: relæet er sluttet                                   |
| 16 og 17     | Inaktiv      |                       |                                                                |
| 18 og 19     | Inaktiv      |                       |                                                                |
| 28 og 29     | 24 V DC OUT  | 100 mA                | grønt lys: spændingen er OK<br>rødt lys: overbelastning        |
| 20 og 21     | Inaktiv      |                       |                                                                |
| 22, 23 og 24 | XTP IN       |                       | grønt lys: XTP tilsluttet<br>rødt lys: returspænding > 12 V DC |
| 30, 31 og 32 | PDS IN *     |                       | grønt lys: C & NO er sluttet                                   |

\* Terminalerne 30, 31 og 32 kan dog også anvendes til tilslutning af andet eksternt overvågningsudstyr.

### 3.2.2 Skift mellem grundfunktionerne Trykstyring og Indblæsning

#### Fabriksindstilling

EBC10v2 er fabriksindstillet til konstanttrykregulering af **exodraft** røgsugere (grundfunktion 1 Exhaust / Intake)

#### Ændring af grundfunktion

| Trin | Handling                                                                                                                                                                              | Display                                                                                                                                                                                                  |                                                                  |   |                                                |                                                                         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1    | <ul style="list-style-type: none"><li>Pres knappen ✓ inde i 5 sekunder</li></ul>                                                                                                      | <div>SKORSTENSTRÆK : 149 Pa</div> <div>UDGANG : 15 %</div> <div>SETPUNKT : 55 Pa</div> <div></div>                                                                                                       |                                                                  |   |                                                |                                                                         |
| 2    | <ul style="list-style-type: none"><li>Indtast Koden: 3142</li></ul>                                                                                                                   | <div>INDTAST PINKODE</div> <div>3142</div>                                                                                                                                                               |                                                                  |   |                                                |                                                                         |
| 3    | <ul style="list-style-type: none"><li>Vælg menu 1. Regulering</li></ul>                                                                                                               | <div>HOVEDMENU</div> <div>1 REGULERING</div> <div>2 ALARM</div> <div>3 SERVICE</div> <div>4 BRUGERFLADE</div>                                                                                            |                                                                  |   |                                                |                                                                         |
| 4    | <ul style="list-style-type: none"><li>Vælg menu 1.6 Egenskaber</li></ul>                                                                                                              | <div>REGULERING</div> <div>1 INDSTIL SETPUNKT</div> <div>2 TILSTAND</div> <div>3 FORLØB</div> <div>4 EFTERLØB</div> <div>5 SENSOR</div> <div>6 EGENSKABER</div>                                          |                                                                  |   |                                                |                                                                         |
| 5    | <ul style="list-style-type: none"><li>Vælg menu 1.6.9 Applikation</li></ul>                                                                                                           | <div>EGENSKABER</div> <div>16</div> <div>4 TILSTAND</div> <div>5 VENTILATOR XP</div> <div>6 VENTILATOR TI</div> <div>7 SAMPLINGSTID</div> <div>8 TRYKTILSTAND</div> <div>9 APPLIKATION</div> <div></div> |                                                                  |   |                                                |                                                                         |
| 6    | <table><tr><td>1</td><td>Trykregulering af exodraft skorstensventilatorer (Skorstenstræk)</td></tr><tr><td>2</td><td>Trykregulering af tilluftsventilator (Tilluft)</td></tr></table> | 1                                                                                                                                                                                                        | Trykregulering af exodraft skorstensventilatorer (Skorstenstræk) | 2 | Trykregulering af tilluftsventilator (Tilluft) | <div>EGENSKABER</div> <div>169</div> <div>APPLIKATION</div> <div></div> |
| 1    | Trykregulering af exodraft skorstensventilatorer (Skorstenstræk)                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |   |                                                |                                                                         |
| 2    | Trykregulering af tilluftsventilator (Tilluft)                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |   |                                                |                                                                         |
| 7    | <ul style="list-style-type: none"><li>Afslut og vend tilbage til betjeningsskærmen</li></ul>                                                                                          | <div>SKORSTENSTRÆK : 149 Pa</div> <div>UDGANG : 100 %</div> <div>SETPUNKT : 55 Pa</div> <div></div>                                                                                                      |                                                                  |   |                                                |                                                                         |

## 4. Trykstyret regulering af exodraft røgsugere

### 4.1 Anvendelse

#### Anvendelsesområde

- EBC10v2 kan også anvendes til kedelanlæg med modulerende brændere.
- Automatikken er beregnet til både fastbrændselskedler, atmosfæriske gaskedler samt kedler med blæsebrænder for olie og gas.
- EBC10v2 kan styre en røgsuger direkte

### 4.2 Virkemåde

#### Generel funktion

- Automatikken overvåger skorstenstrækket og kobler brænderen ud ved fejl (alarmdioden på EBC10v2 tænder).
- Når kedeltermostaten melder om varmebehov, startes røgsugeren op på fuld spænding.
- Når EBC10v2 registrerer tiltrækkeligt skorstenstræk frigives brænderen.
- EBC10v2 fastholder det indstillede tryk ved at regulere spændingen. Trykket vises i displayet.
- Ved manglende aftræk kobles brænderen først ud efter 15 sekunder. Manglende aftræk er når trykket er 64 % af indstillet værdi, svarende til 80% flow.
- Når kedlen slukker, stoppes røgsugeren også. Der er dog mulighed for at indstille et efterløb for røgsugeren (se side 23). Alternativt kan styringen kobles, så røgsugeren kører kontinuerligt (se side 21).

#### Lysdioder og udgangssignal

Alle ind- og udgange har tilsluttet en lysdiode for overvågning og service af systemet (se afsnit 2.9.1 Lysdioder og klemrække, side 22)

### 4.3 El-tilslutning



Arbejdet skal udføres af en autoriseret el-installatør, efter lokalt gældende love og regler.



Installation af forsyningskablet skal ske i henhold til gældende love og forskrifter.  
Jordklemmen (  ) skal altid tilsluttes.

**Tilslutning af tryktransducer (XTP) skal ske med et skærmet kabel.**

#### Reparationsafbryder



**exodraft a/s** gør opmærksom på, at der i henhold til Maskindirektivet skal opsættes en reparationsafbryder i den faste installation. Reparationsafbryderen er ikke en del af **exodrafts** leverance, men kan købes som tilbehør.

### 4.4 Tilslutningseksempler

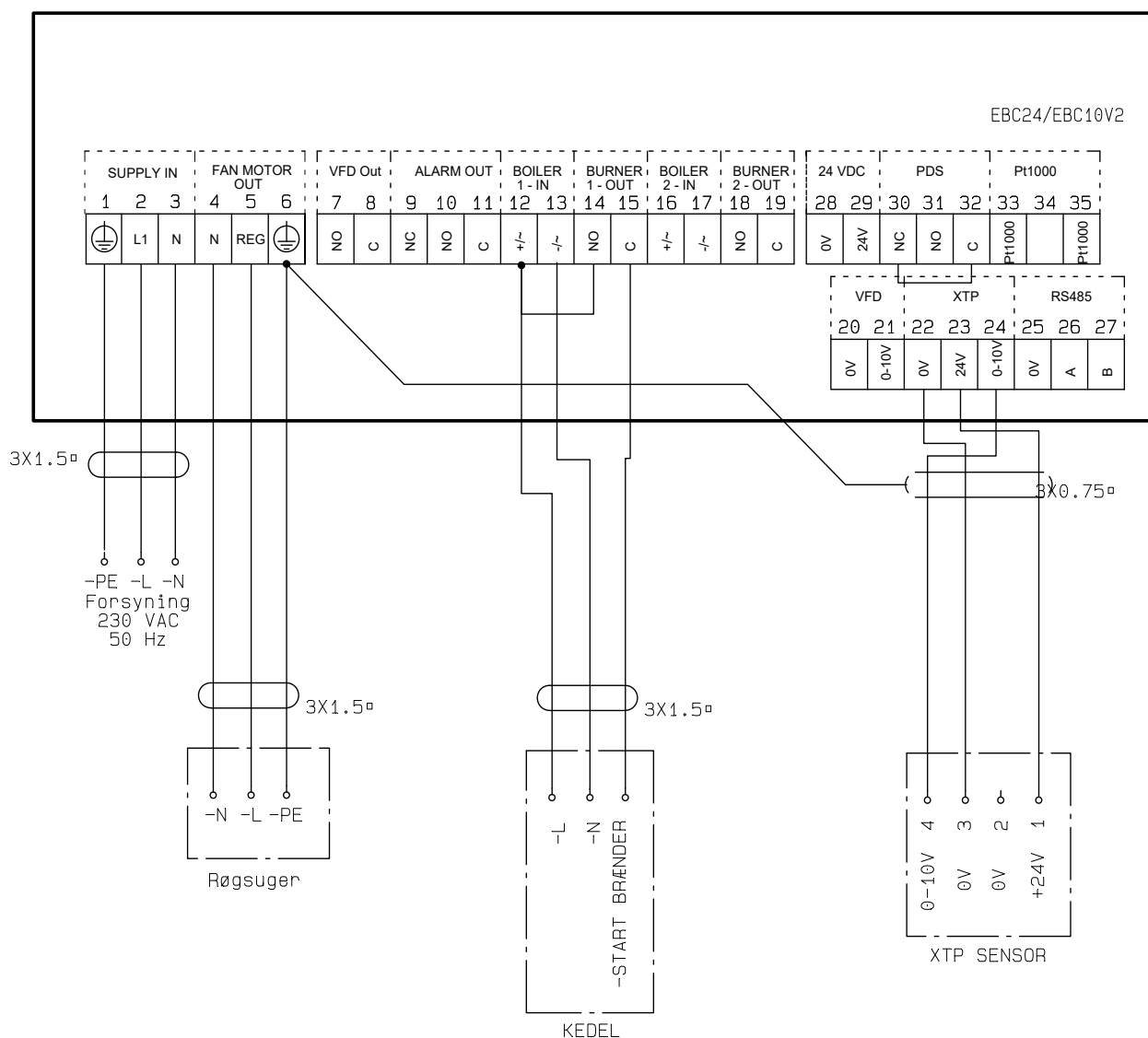
Som konstanttrykregulator for **exodraft** røgsugere, kan EBC10v2 tilsluttes en række forskellige signaler. De følgende sider er tilslutningseksempler, og viser følgende:

- 4.4.1 Én kedel
- 4.4.2 Kontinuerlig drift
- 4.4.3 Én kedel og ekstra overvågning med PDS
- 4.4.4 Én kedel med potentialfri kontakt
- 4.4.5 Én kedel med potentiel fri kontakt og temperaturføler indgang



**exodraft** anbefaler, at kedelproducenten kontaktes for korrekt forbindelse til kedelautomatikken.

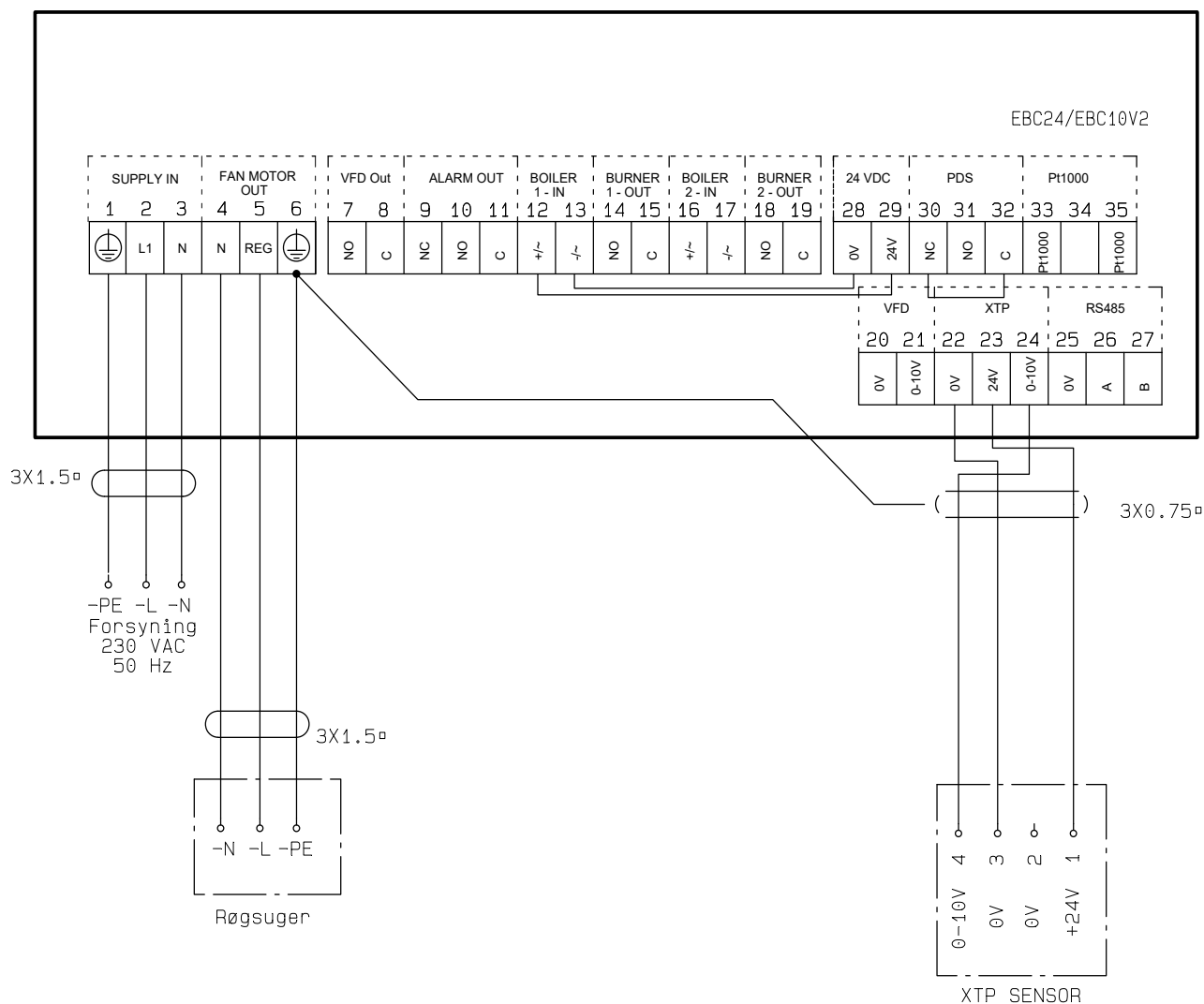
## 4.4.1 Én kedel



Eksemplet viser hvorledes et spændingssignal (18-230 V AC/DC) forbindes til EBC10v2 for at starte/stoppe røgsuger.

- Forsyningen tilsluttes klemme 1-3.
- Tilslutning af kedel:
  - ♦ Brænderens startsignal (L) tilsluttes klemme 12.
  - ♦ Nul tilsluttes klemme 13.
  - ♦ Startsignalet til brænderen kommer ud på klemme 15.
- Der lægges en ledningsforbindelse mellem klemme 12 og 14.
- Røgsugerens tilsluttes klemme 4-6.
- Tryktransducere (XTP) tilsluttes klemme 22-24 med et skærmet kabel, og skærmen tilsluttes klemme 6.

## 4.4.2 Kontinuerlig drift

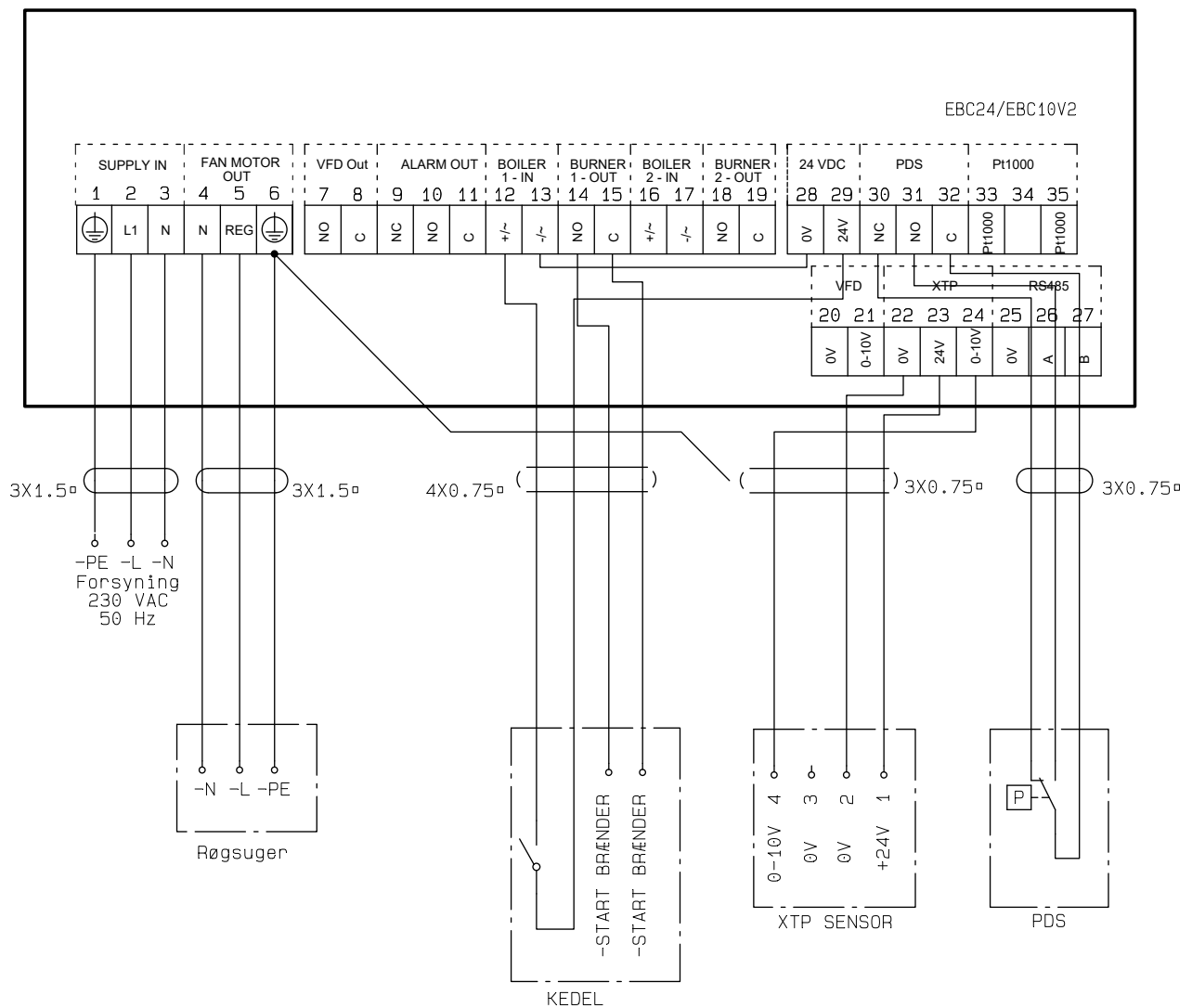


Eksemplet viser hvorledes et spændingssignal (24 V DC) forbindes til EBC10v2 for at røgsugereren kører kontinuerligt.

- Forsyningen tilsluttes klemme 1-3.
- Der lægges en ledningsforbindelse mellem klemme 12 og 29.
- Der lægges en ledningsforbindelse mellem klemme 13 og 28.
- Røgsugereren tilsluttes klemme 4-6.
- Tryktransduceren (XTP) tilsluttes klemme 22-24 med et skærmet kabel, og skærmen tilsluttes klemme 6.



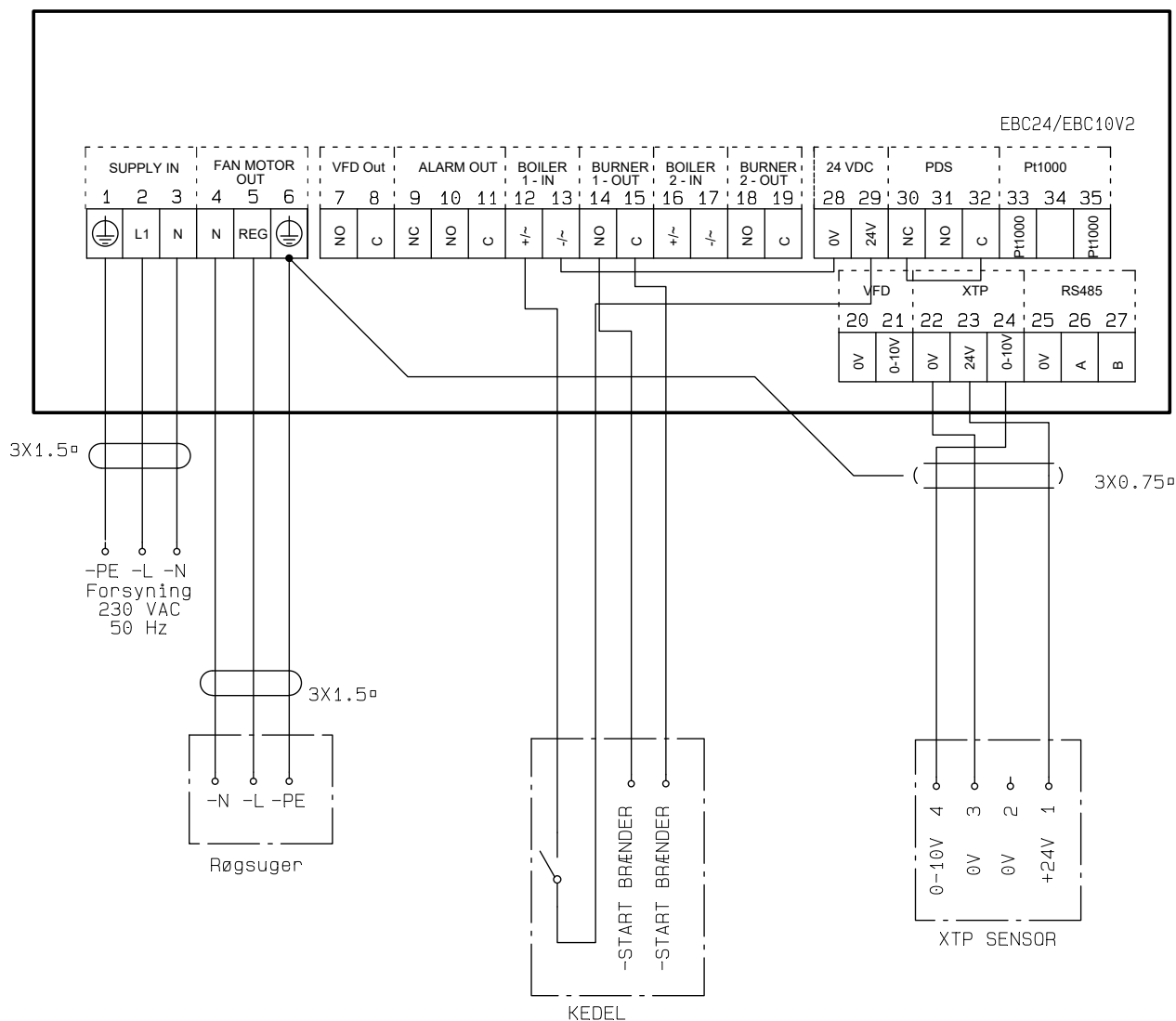
#### 4.4.3 Én kedel og ekstra overvågning med PDS



Eksemplet viser, hvorledes en PDS skal forbindes til EBC10v2. PDS er en ekstra overvågning.

- Tilslutning af PDS:
  - Den fabriksmonterede ledningsforbindelse imellem klemme 30 og 32 fjernes.
  - PDS tilsluttes til klemme 30, 31 og 32.
- Forsyningen tilsluttes klemme 1-3.
- Tilslutning af kedel:
  - Den potentialfri kontakt fra kedlen tilsluttes klemme 12 & 29.
  - Brænder startsignalet tilsluttes klemme 14 & 15.
  - Der lægges en ledningsforbindelse mellem klemme 13 og 28.
- Røgsuger tilsluttes klemme 4-6.
- Tryktransduceren (XTP) tilsluttes klemme 22-24 med et skærmet kabel, og skærmen tilsluttes klemme 6.

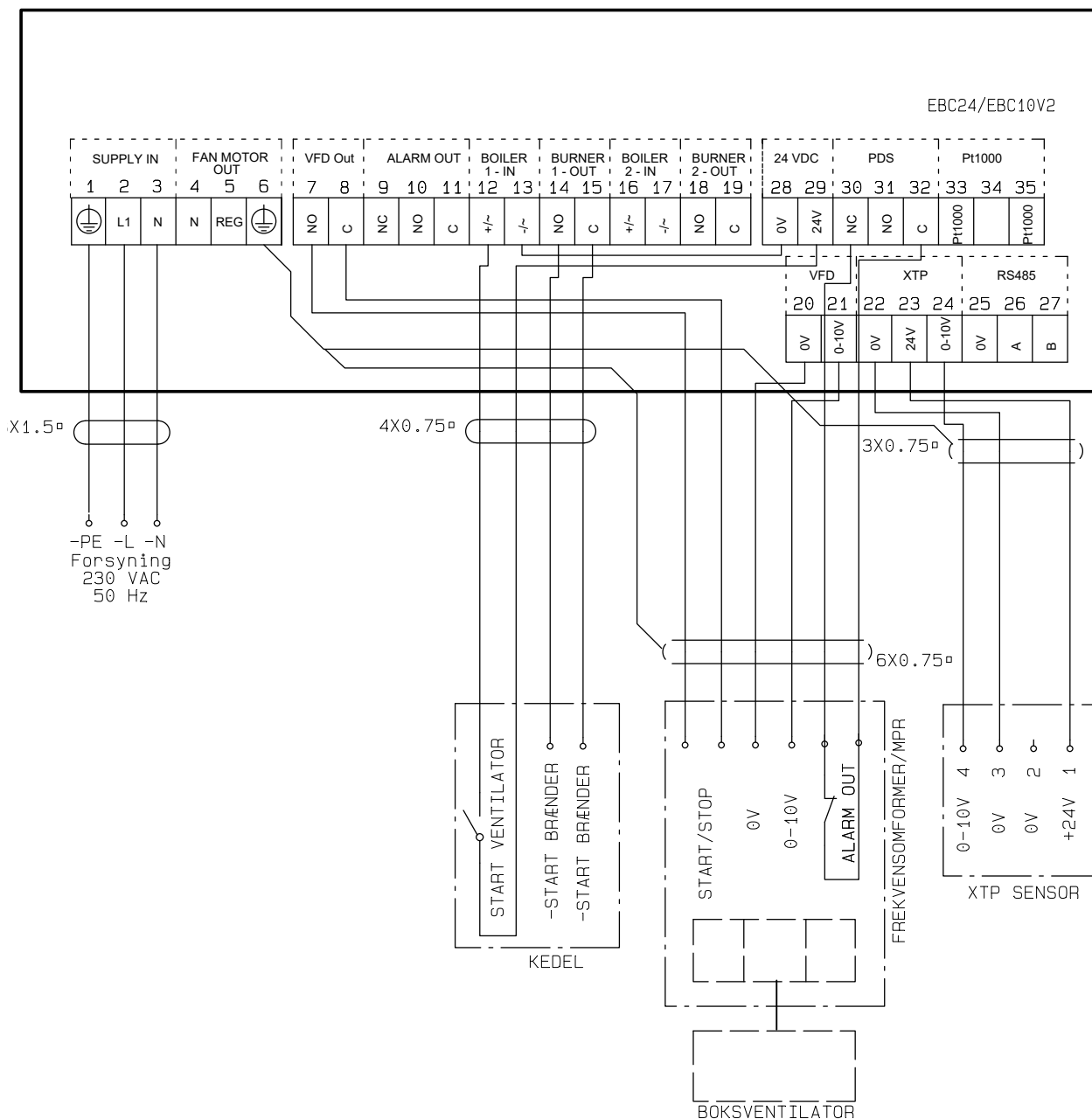
## 4.4.4 En kedel med potentialfri kontakt



Eksemplet viser hvorledes en potentialfri kontakt forbindes til EBC10v2 for at starte/stoppe røgsugeren:

- Forsyningen tilsluttes klemme 1-3.
- Tilslutning til kedel:
  - ♦ Den potentialfri kontakt fra kedlen tilsluttes klemme 12 & 29.
  - ♦ Der lægges en ledningsforbindelse imellem klemme 13 & 28.
  - ♦ Brænder startsignalet tilsluttes klemme 14 & 15.
- Røgsuger tilsluttes klemme 4-6.
- Tryktransduceren (XTP) tilsluttes klemme 22-24 med et skærmet kabel, og skærmen tilsluttes klemme 6.

#### 4.4.5 Én kedel med potentiel fri kontakt og temperaturføler indgang



Eksemplet viser, hvordan du tilslutter en potentiel fri kontakt til EBC10v2 for at starte/stoppe ventilatoren:

- Tilslut forsyningsspændingen til klemmerne 1-3.
- Tilslutning til kedlen:
- Tilslut den potentielle fri kontakt til terminalerne 12 og 29.
- Loop terminaler 13 & 28.
- Tilslut brænderens startsignal til klemmerne 14 og 15.
- Tilslut skorstensventilatoren til klemme 4-6.
- Tilslut tryktransduceren (XTP) til klemmerne 22-24 med et afskærmet kabel, og tilslut skærmen til klemme 6.
- Tilslut Pt1000 temperatursensoren til klemmerne 33 og 35

## 5. Trykstyret regulering af indblæsningsventilator

### 5.1 Anvendelse

#### Generelt

- EBC10v2 anvendes til styring af en indblæsningsventilator.
- EBC10v2 kan styre en indblæsningsventilator direkte eller indirekte via en frekvensomformer.

#### Placering

EBC10v2 og tryktransduceren (XTP) monteres i kedelrummet, som nævnt i tidligere afsnit.

### 5.2 Virkemåde

#### Generelt

- EBC10v2 overvåger trykket i kedelrummet og kobler brænderen ud ved fejl (alarmdioden på EBC10v2 tænder).
- Når trykket i kedelrummet ændres, vil EBC10v2 ændre hastigheden på ventilatoren for at opnå det indstillede tryk i kedelrummet.
- EBC10v2 er koblet sammen med kedelanlægget således, at når der opstår et varmebehov vil EBC10v2 starte ventilatoren, og først når trykket i kedelrummet er tilstrækkeligt vil den tillade kedlerne at starte.
- En sikkerhedsfunktion gør, at hvis trykket i kedelrummet er utilstrækkeligt vil EBC10v2 slukke for kedlerne.

### 5.3 El-tilslutning



Arbejdet skal udføres af en autoriseret el-installatør, efter lokalt gældende love og regler.



Installation af forsyningskablet skal ske i henhold til gældende love og forskrifter.  
Jordklemmen (  ) skal altid tilsluttes.

Tilslutning af Tryktransducer (XTP) skal ske med et skærmet kabel.

---

### Reparationsafbryder



**exodraft a/s** gør opmærksom på, at der i henhold til Maskindirektivet skal opsættes en reparationsafbryder i den faste installation.

Reparationsafbryderen er ikke en del af **exodrafts** leverance, men kan købes som tilbehør.



**exodraft** anbefaler, at kedelproducenten kontaktes for korrekt forbindelse til kedelautomatikke

## 6. EU Overensstemmelseserklæring



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DK: EU-Overensstemmelseserklæring<br>GB: Declaration of Conformity<br>DE: EU-Konformitätserklärung<br>FR: Déclaration de conformité de l'Union Européenne<br>NO: EU-Samsvarserklæring                                                                                                                                                                                                                         | NL: EU-Conformiteits verklaring<br>SE: EU-Överensstämmelsedeklaration<br>FI: EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus<br>IS: ESS-Samræmisstaðfesting<br>IT: Dichiarazione di Conformità Unione Europea                                                                                                                                                                                                                                     |
| exodraft a/s<br>Industrivej 10<br>DK-5550 Langeskov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -erklærer på eget ansvar, at følgende produkter:<br>-hereby declares that the following products:<br>-erklärt hierdurch auf eigene Verantwortung, daß folgende Produkte:<br>-déclare, sous sa propre responsabilité, que les produits suivants:<br>-erklærer på eget ansvar at følgende produkter:                                                                                                            | -veklaart dat onderstaande producten:<br>-deklarerar på eget ansvar, att följande produkter:<br>-vastaa siltä, että seuraava tuote:<br>-Staðfesti à eigin àbyrgð, að eftirfarandi vörur:<br>-dichiara con la presente che i seguenti prodotti:                                                                                                                                                                                    |
| EBC10v2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder:<br>-were manufactured in conformity with the provisions of the following standards:<br>-die von dieser Erklärung umfaßt sind, den folgenden Normen:<br>-auxquels s'applique cette déclaration sont en conformité avec les normes ci-contre:<br>-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:<br>-som omfattas av denna deklaration, överensstämmer med följande standarder:<br>-jota tämä selvitys koskee, on seuraavien standardien mukainen:<br>-sem eru meðtalin í staðfestingu Pessari, eru í fullu samræmi við eftirtalda staðla:<br>-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:<br>-in accordance with<br>-entsprechen gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien:<br>-suivant les dispositions prévues aux directives:<br>-i.h.t bestemmelser i direktiv:                                                                                                                                                                                              | -en voldoen aan de volgende richtlijnen:<br>-enligt bestämmelserna i följande direktiv:<br>-seuraavien direktiivien määräysten mukaan:<br>-med tilvisun til ákvarðana eftirlits:<br>-in conformità con le direttive:                                                                                                                                                                                                              |
| -Lavspændingsdirektiv:<br>-the Low Voltage Directive:<br>-Niederspannungsrichtlinie:<br>-Directive Basse Tension:<br>-Lavspenningsdirektivet:                                                                                                                                                                                                                                                                 | -de laagspanningsrichtlijn:<br>-Lågspänningsdirektivet:<br>-Pienjännitedirektiivi:<br>-Smáspennueftirlitið:<br>-Direttiva Basso Voltaggio:                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2014/35/EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -EMC-direktivet:<br>-and the EMC Directive:<br>-EMV-Richtlinie:<br>-Directive Compatibilité Electromagnétique:<br>-EMC-direktivet:                                                                                                                                                                                                                                                                            | -en de EMC richtlijn:<br>-EMC-direktivet:<br>-EMC-direktiivi:<br>-EMC-efirlitið:<br>-Direttiva Compatibilità Elettromagnetica:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2014/30/EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Langeskov, 06.12.2021<br><br>-Adm. direktør<br>-Managing Director<br><br>Anders Haugaard<br>                                                                                                                                                                                                                               | -Algemeen directeur<br>-Geschäftsführender Direktor<br>-Président Directeur Général<br>-Verkställande direktör<br>-Toimitusjohtaja<br>-Frankvemdastjóri<br>-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