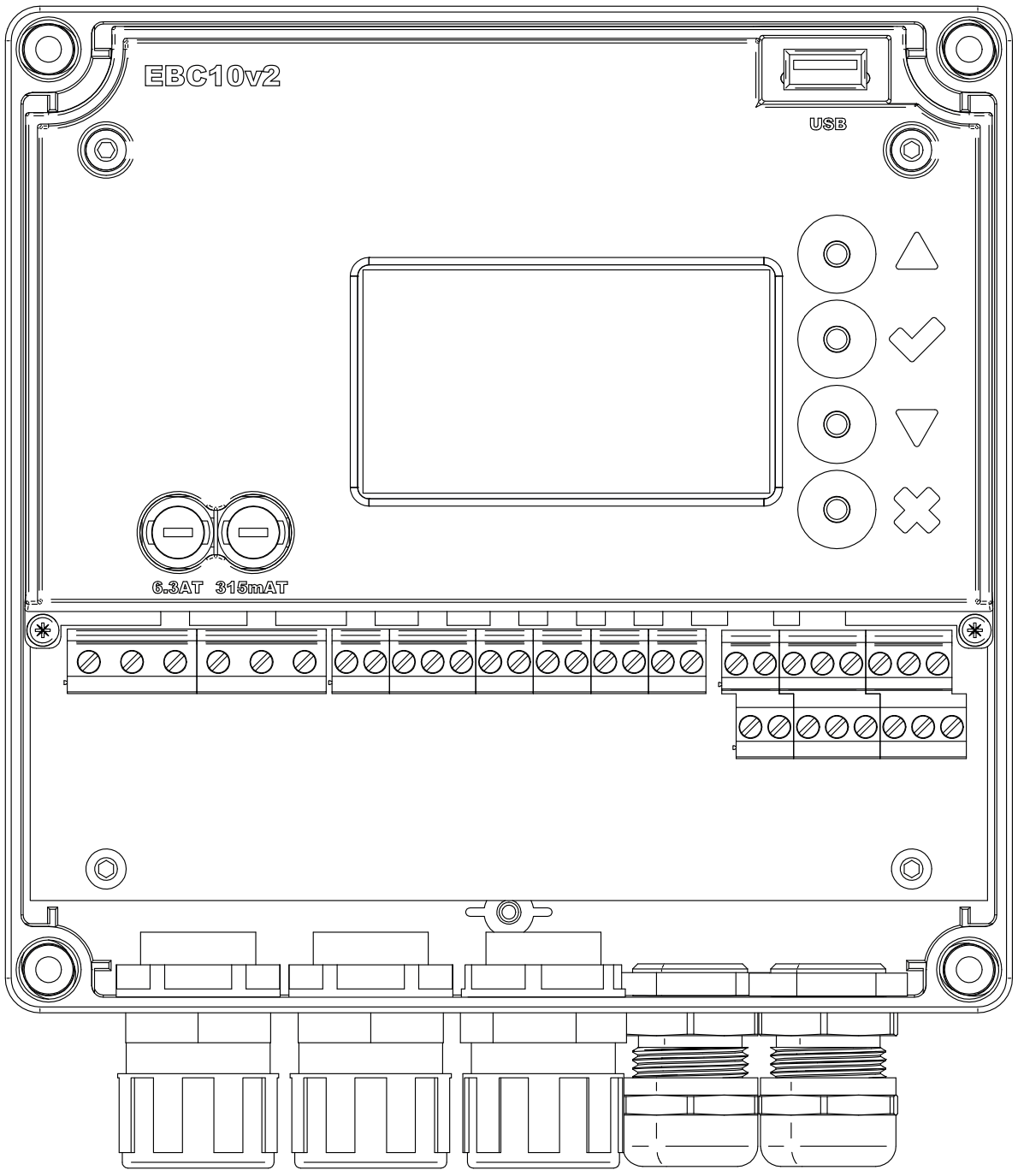
Styrenhet

EBC10v2

SE | Läs och spara dessa instruktioner!

exodraft
Din energi. **Optimerad.**


EBC10v2
USB
6.3AT 315mAT

Styrenhet | EBC10v2

Innehåll

Produktinformation	**7**
Leveransomfattning	7
Tillbehör och reservdelar	7
Garanti	8
Tekniska specifikationer	9
Konstruktion och komponenter	10
Kopplingsschema	12
Montering av differenstrycksgivaren (XTP)	13
Användargränssnittets uppbyggnad	14
Kopplingsplint	16
Mekanisk installation	17
Display	18
Introduktion till användargränssnittet	20
Inställning – skorstensdrag	21
För- och efterspolning	22
Temperaturgivare	23
Snabbmeny för börvärde	23
Inställningar och felsökning	**24**
Felkoder	24
Översikt över servicemenyn	25
Lysdioder och kopplingsplint	27
Grundfunktioner för tryckreglering och tilluft	28
Tryckreglering av rökgasfläkten	**30**
Användningsområde	30
Driftsmetod	30
Användning med en panna	31
Kontinuerlig drift	32
En panna med potentialfri kontakt	33
En panna och extra övervakning med PDS	34
En panna med potentialfri kontakt och ingång för temperaturgivare	35
Tryckreglering av Exodraft-tilluftsfläkt	**36**
Allmän användning	36
Placering	36
Driftsmetod	36
Elektrisk anslutning	36
UK Conformity Assessed	**37**
Försäkran om överensstämmelse	**38**

Hur man använder denna manual

Denna manual är baserad på den specifika produkten och innehåller relevant teknisk information och installationsanvisningar.

Tillbehör och reservdelar omfattas inte av denna manual.
Se respektive manual för varje komponent för ytterligare information.

Denna installationsmanual innehåller ingen systemdokumentation.

Underlåtenhet att följa instruktioner märkta med en farosymbol kan leda till personskada och/eller skada på produkten.

Fel och utelämnanden förbehållna.

Avfallshantering

Elektrisk och elektronisk utrustning (EEE) innehåller ofta material, komponenter och ämnen som kan skada miljön eller vara hälsofarliga. Produkter (WEEE) märkta med symbolen ”överstruken soptunna på hjul” ska avyttras separat från annat avfall vid slutet av deras livslängd. Även om lagstiftningen kan variera från land till land, rekommenderar vi starkt att elektriskt och elektroniskt avfall separeras från annat avfall och avyttras enligt nationell lagstiftning för att skydda miljön och de personer som kan komma i kontakt med avfallet.

Symboler

Följande symboler kan användas i manualen för att uppmärksamma fara eller risk för personskada eller skada på produkten.

Allmänt förbud

Underlåtenhet att följa instruktioner markerade med förbjuden-symbolen kan leda till extrem fara eller allvarlig personskada.

Allmän uppmärksamhet

Markerar en farlig situation som i värsta fall kan orsaka allvarlig personskada eller betydande skada på produkten.

Allmän varning

Underlåtenhet att följa instruktioner markerade med en farosymbol kan leda till personskada och/eller skada på produkten.

Elrisk/Hög spänning

Markerar en situation där försiktighet rekommenderas på grund av risken för elektrisk stöt med hög spänning, vilket kan orsaka allvarlig personskada eller betydande skada på produkten.

Anslut en jordningskontakt till marken

Underlåtenhet att följa instruktioner markerade med en farosymbol kan leda till personskada och/eller skada på produkten.

Tillåtet och godkänt

Tillåten och godkänd installationsmetod.

Förbjuden och inte godkänd

Förbjuden och inte godkänd installationsmetod.

Varning

För att minimera risken för brand, elektrisk stöt, personskada och/eller skada på produkten, var god följ följande instruktioner:

- Vänligen läs alltid manualen och använd endast produkten enligt tillverkarens instruktioner. Vid tveksamhet, kontakta en av Exodrafts specialiserade återförsäljare.
- Alla installationer måste utföras av behörig personal i enlighet med nationell lagstiftning och föreskrifter.
- Produkten måste jordas. Kontakta en behörig elektriker om du är osäker.
- Produkten måste alltid kopplas bort under installationen.
- Innan service utförs på produkten, koppla bort strömmen och säkerställ att den inte av misstag kan återanslutas.
- Exodraft rekommenderar alltid användning av en brandvarnare när en eldstad för fast bränsle är installerad.
- Om Exodraft-fläktsystemet är avsett för installationer med fast bränsle/flervärmesystem, vänligen säkerställ att utformningen uppfyller kraven enligt BS EN15287-1. Om detta inte kan uppnås måste en brandvarnare installeras i samma rum som värmeenheten.

Produktinformation

EBC10v2 (Exodraft pannstyrning) är en specialutvecklad styrenhet för konstanttrycksreglering av skorstensdraget. EBC10v2 är lämplig för installation både inom- och utomhus.

Genom att ändra inställningarna kan EBC10v2 även reglera tillförseln av frisk luft till pannrummet.

EBC10v2 finns i två varianter:

- EBC10v2EU01 är avsedd för inomhusinstallation.
- EBC10v2EU02 är avsedd för utomhusinstallation.

Felaktig användning kan leda till problem med sot, skorstensbrand med mera, vilket kan skada produkten. Mer information och rådgivning om produkten finns på:

www.exodraft.com

Leveransomfattning

- Exodraft EBC10v2 (EBC10v2EU01 för inomhusinstallation/EBC10v2EU02 för utomhusinstallation)
- XTP-givare (tryckgivare)
- Mätgivare för EBC10v2
- 2 meter silikonslang
- Installationsmanual och bruksanvisning

Tillbehör och reservdelar

Tabellen nedan visar vilka tillbehör och reservdelar som finns tillgängliga för EBC10v2.

Tillbehör*	**Reservdelar**
Reläbox	Silikonslang
Extern PDS	

*Denna manual beskriver inte den specifika användningen av tillbehör. Se de separata manualerna för respektive komponent. Kontakta din Exodraft-återförsäljare för mer information.

Garanti

Alla Exodraft-produkter omfattas av 2 års garanti i enlighet med europeisk konsumenträttslagstiftning. I vissa länder kan en längre garantitid gälla, beroende på nationell lagstiftning eller andra tydligt angivna villkor. Reklamationer ska hanteras av en specialiserad återförsäljare eller grossist, helst där Exodraft-produkten ursprungligen köptes. En aktuell lista över Exodrafts specialiserade återförsäljare finns på vår webbplats för respektive land.

Exodraft-produkter ska alltid installeras av behörig personal. Exodraft förbehåller sig rätten att ändra dessa riktlinjer utan föregående meddelande.

Garantin och ansvaret omfattar inte fall som gäller personskada, skada på egendom eller skada på produkten och som kan hänföras till en eller flera av följande orsaker:

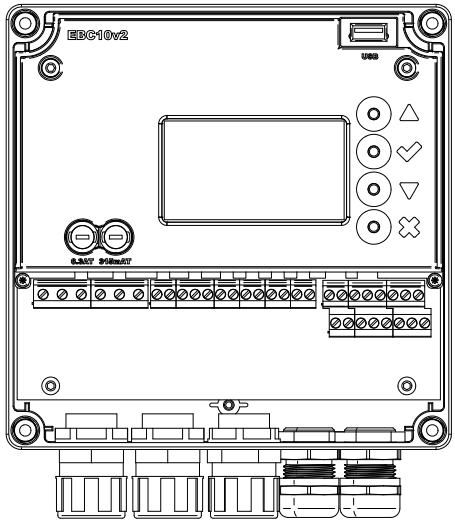
- Underlåtenhet att följa denna installations- och bruksanvisning
- Felaktig installation, igångsättning, underhåll eller service
- Felaktigt utförda reparationer
- Obehöriga konstruktionsändringar av produkten
- Installation av ytterligare komponenter som inte har testats eller godkänts tillsammans med produkten
- Skador som uppstår till följd av fortsatt användning av produkten trots ett uppenbart fel
- Underlåtenhet att använda originalreservdelar och originaltillbehör
- Användning av produkten på annat sätt än avsett
- Överskridande eller underskridande av de gränsvärden som anges i tekniska data
- Force majeure

Tekniska specifikationer

Exodraft EBC10v2 är en PID-baserad varvtalsreglering för fläktar som används för att upprätthålla ett konstant tryck eller skorstensdrag i ett rökkanals- eller kanalsystem. Den får endast användas tillsammans med Exodraft-fläktar. Styrenheten reglerar automatiskt fläkthastigheten utifrån mängden rökgaser i rökkanalen. EBC10v2 kan styra fläkthastigheten direkt på en enfas växelströmsmotor (1 × 230 V).

Styrenheten har ett integrerat säkerhetssystem som säkerställer att värmeapparater som är anslutna till rökkanalssystemet stängs av vid otillräckligt skorstensdrag. Detta säkerställer en säker drift under alla förhållanden, oberoende av yttre faktorer, till exempel väderförhållanden.

Tekniska data

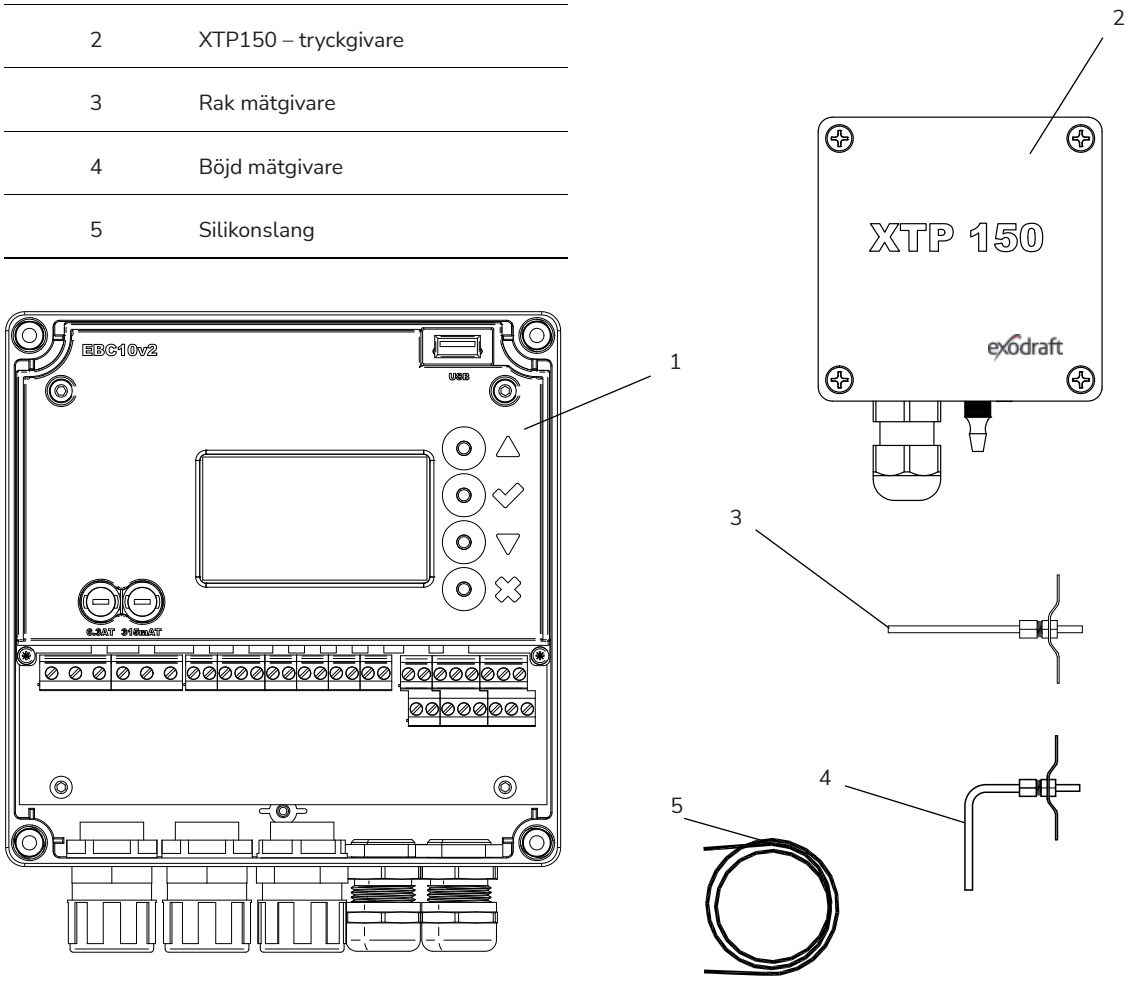


Data	EBC10v2
Mått (H × B × D) [mm]	175 x 175 x 100
Vikt	1.5 kg
Kapslingsklass/material	IP 54
Säkring	4.0T A
Strömförsörjning	1x 230 V / 50 Hz
Max. motorbelastning	0.35 kW / 0.5 hp
Driftstemperatur	-20 - 50 °C
Regleromräde	0-150 Pa

Data	EBC10v2
Tolerans	+/-5% Pa
+24 V-strömförsörjning	100 mA Max
Styr- och larmrelä	230 VAC/4A AC1 - 24 VDC/2A DC1 Max
Panningångar	10-48 VDC / 10-230 VAC
Frekvensomformarrelä (VFD)	230 VAC/2A AC1 - 24VDC/2A DC1 Max
TRIAC-utgång	10-230 VAC
Temperaturingång	Pt1000

Konstruktion och komponenter

1	EBC10v2 (EBC10v2EU01/EBC10v2EU02)
2	XTP150 – tryckgivare
3	Rak mätgivare
4	Böjd mätgivare
5	Silikonslang



Data	XTP-givare
Mått (H × B × D) [mm]	80 x 82 x 55.5
Strömförsörjning	24 VDC(+/- 15%)
Kapslingsklass	IP 54
Utgång	0-10 VDC, max 10 mA
Driftstemperatur	-25 till 50 °C
Tolerans	+/-5% Pa

Data	Skorstensgivare
Rak mätgivare, H [mm]	295 x Ø6 mm
Böjd mätgivare, H × l [mm]	112 x 96 x Ø6 mm

Komponenternas funktion

Artikelnummer	Komponent	Funktion
EBC10v2EU01	EBC10v2	Styr Exodraft-fläktar och rökgasfläktar. För inomhusinstallation.
EBC10v2EU02		Styr Exodraft-fläktar och rökgasfläktar. För utomhusinstallation.
XTP150G	Tryckgivare (XTP)	Mäter differenstrycket i pannrummet eller skorstenen samt atmosfär-trycket utomhus.
7500159	Rak mätgivare för EBC10v2	Mäter trycket i skorstenen.
7500160	Böjd mätgivare för EBC10v2	Mäter trycket i skorstenen.
2000335	2 m silikonslang	Förser tryckgivaren (XTP) med referenstryck från mätgivaren eller utomhusluften.
1100755	Temperaturgivare	Mäter temperaturen.
REP-AFB	Säkerhetsbrytare	Säkerhetsbrytare.
ES12	Reläbox	Används när fler än två pannor är anslutna.

Montering

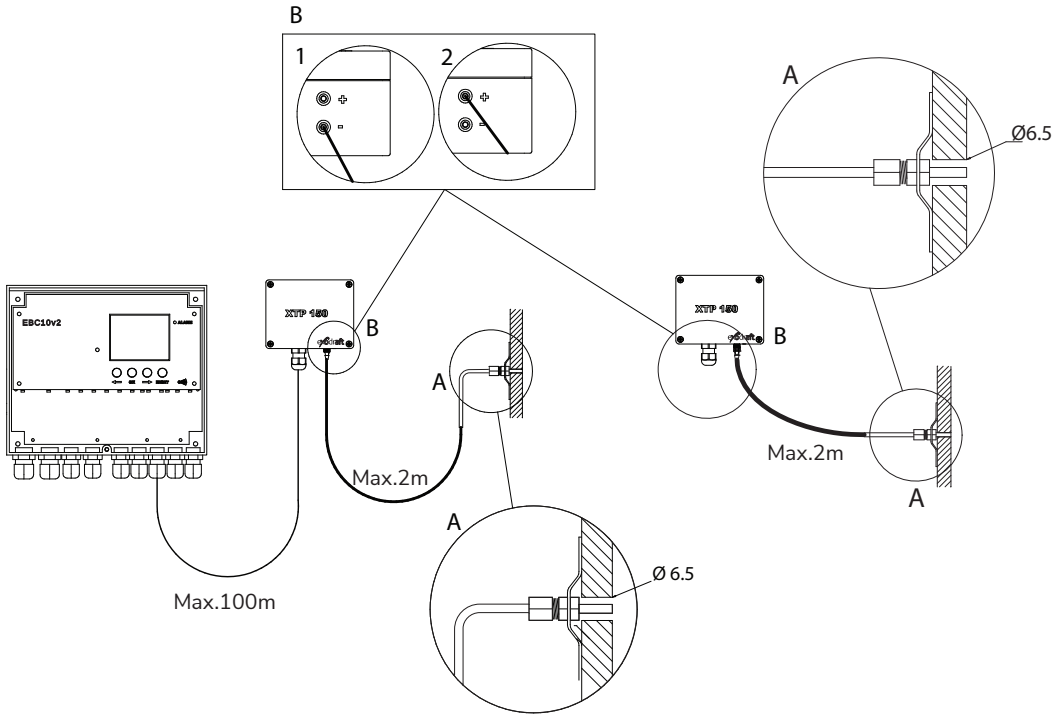
Max. kabellängd mellan EBC10v2 och XTP är 100 m.

Max. kabellängd mellan EBC10v2 och rökgasfläkt/fläkt är 100 m.

Max. kabellängd mellan XTP och mätgivare är 2 m.

Kopplingsschema

EBC10v2 ska monteras och anslutas enligt schemat nedan.

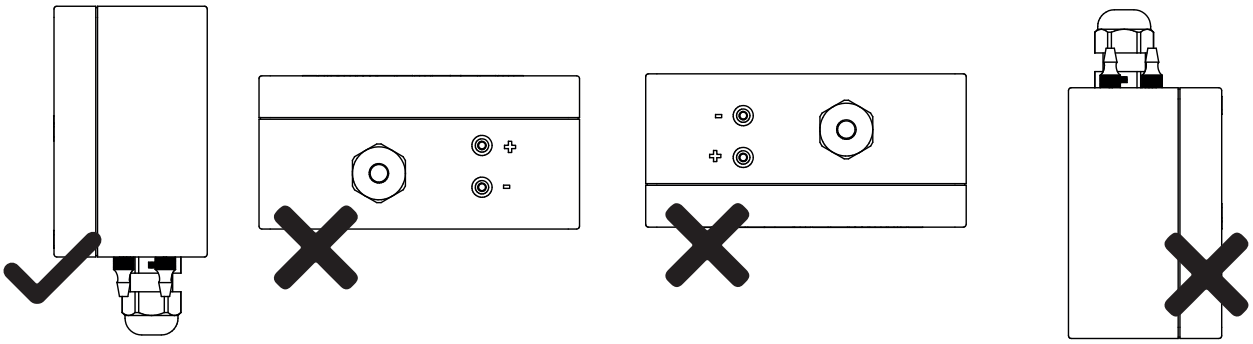


Styrning av	Monteringssätt
Rökgasfläkt	• Montera EBC10v2EU01 och tryckgivaren (XTP) i pannrummet. • Montera mätgivaren (A) i pannans rökgaskanal eller i samlingskanalen. För atmosfäriska pannor ska mätgivaren dock alltid placeras efter dragavbrottet. • Anslut slangen från mätgivaren till minusanslutningen ”B1” på tryckgivaren.
OBS!	• När mätgivaren placeras utomhus ska den monteras så att kondens- eller isbildning förhindras. • EBC10v2 ska alltid monteras på en plats där den är skyddad mot väder och vind, exempelvis regn och snö.
Tilluftsfläkt	• Montera styrningen och tryckgivaren (XTP) i pannrummet. • Anslut slangen för mätning av referenstrycket, det atmosfäriska utomhustrycket, till minusanslutningen ”B1” på tryckgivaren. Dra slangen ut ur byggnaden till en plats som inte är utsatt för väder och vind. Slangens öppna ände kan monteras i en låda enligt beskrivningen överst på nästa sida.
OBS!	• Särskilt när övertryck* önskas i skorstenen/pannrummet: • Anslut slangen till plusanslutningen ”B2” på tryckgivaren. • EBC10v2 levereras med endast 2 m slang.

***Standardinställningen för EBC10v2 är undertrycksreglering, men lokala myndighetskrav kan föreskriva att övertryck måste upprätthållas.**

Tryckgivaren får inte monteras i ett lufttätt utrymme. Den använder atmosfärtrycket som referenstryck.

Montering av differenstrycksgivaren (XTP)



Om det finns risk för påverkan från kraftig vind kan slangen (A), som sitter inuti XTP150G, tas bort från plusanslutningen (+).

Vid utomhusmontering ska tryckgivaren placeras så att den inte utsätts för väder och vind. Tryckgivaren bör placeras i en låda med ett hål (Ø 2 mm) i botten.

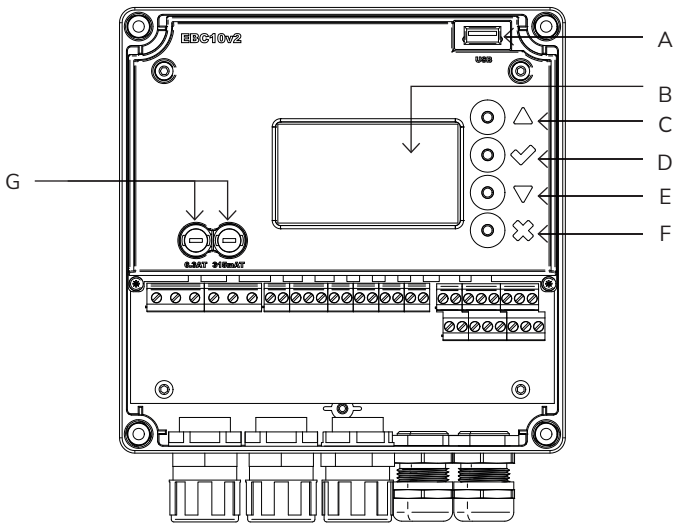
Hålet säkerställer korrekt referenstryck och förhindrar att vatten tränger in.

Om tryckgivaren placeras så att insekter kan komma åt den öppna änden rekommenderas montering av ett sinterfilter.

Se till att tryckgivaren monteras med rätt sida upp.

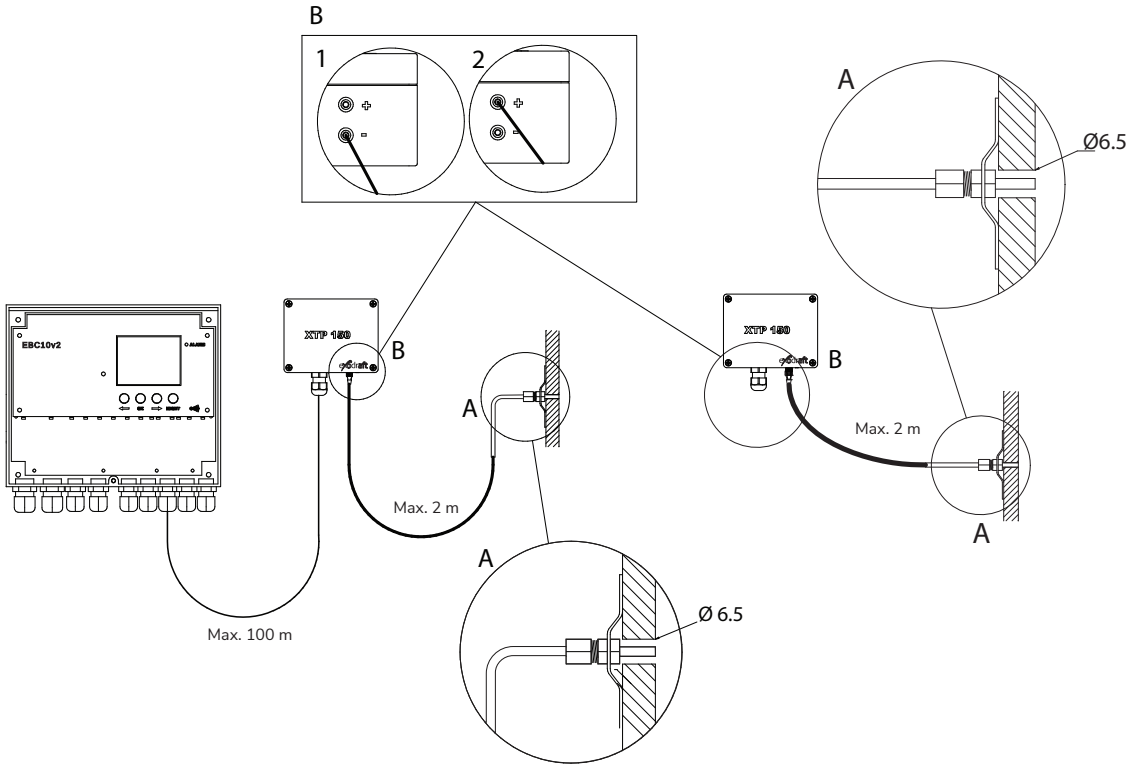
Blås inte i anslutningarna på XTP150G.

Användargränssnittets uppbyggnad



Pos.	Komponent	Funktion
A	USB	USB-gränssnitt
B	Display	Visar drift och ändringar i användargränssnittet (menysystemet) Indikerar larm Visar status vid normal drift
C	△	Gå framåt/uppåt i menysystemet Öka börvärdet
D	✓	Bekräfta en åtgärd Framåt
E	▽	Gå nedåt i menysystemet Minska börvärdet
F	✕	Avbryta en åtgärd Bakåt
G	Säkring	Säkringstyp

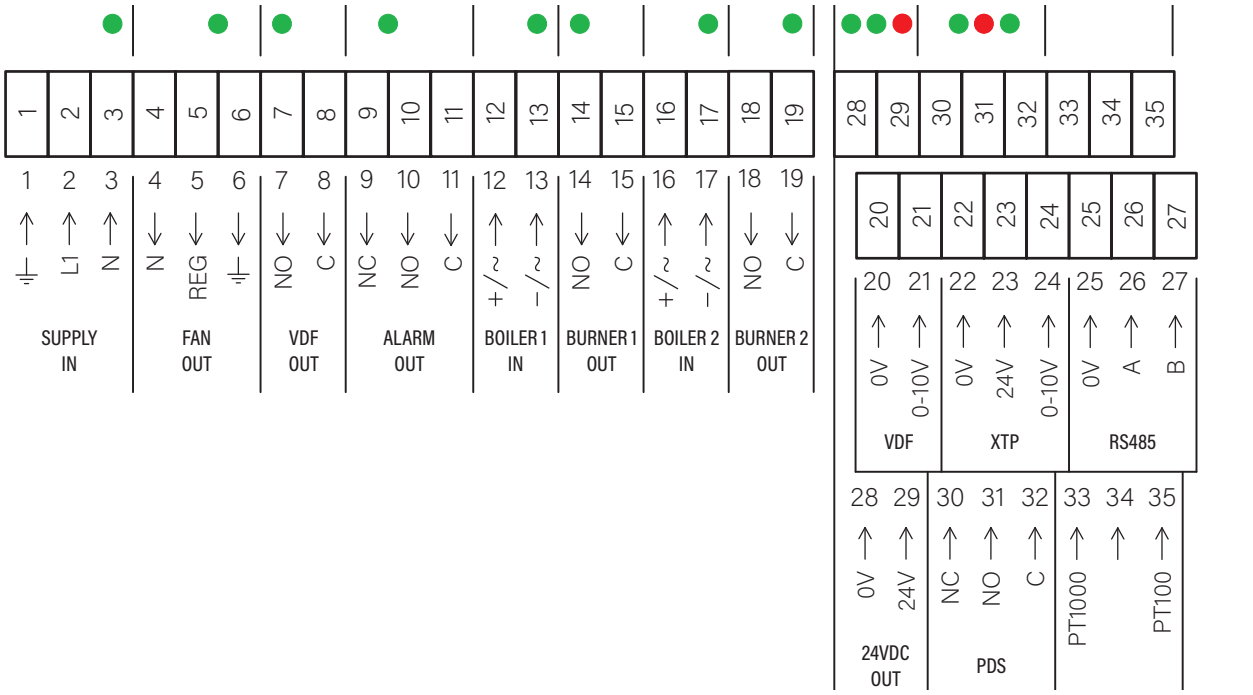
Styrningen och differenstrycksgivaren (XTP) ska installeras inomhus, helst i pannrummet. Styrningen behöver inte installeras i ett styrskåp.



Tryckgivaren får inte monteras i ett lufttätt utrymme. Den använder trycket i pannrummet/ atmosfärtrycket som referenstryck. Styrningen kan monteras direkt på en vägg eller liknande.

Kopplingsplint

Tabellen nedan visar anslutningsalternativen för kopplingsplinten.



Plint	Användning
1	PE-jord
2	Strömförsörjning – L1
3	Strömförsörjning – N
4	Rökgasfläkt – N
5	Rökgasfläkt – L1 (reglerad)
6	Rökgasfläkt – PE-jord
7	Ej aktiv
8	Ej aktiv
9	Larmutgång – NC
10	Larmutgång – NO
11	Larmutgång – C
12	Spänningsingång från apparat/panna 1, termostatens optokopplare (+) (10–230 V AC/DC)
13	Spänningsingång från apparat/panna 1, termostatens optokopplare (–) (10–230 V AC/DC)
14	Brännare 1, reläkontakt – normalt öppen (max. 230 V AC, 2 A)
15	Brännare 1, reläkontakt – gemensam (max. 230 V AC, 2 A)
16	Ej aktiv
17	Ej aktiv

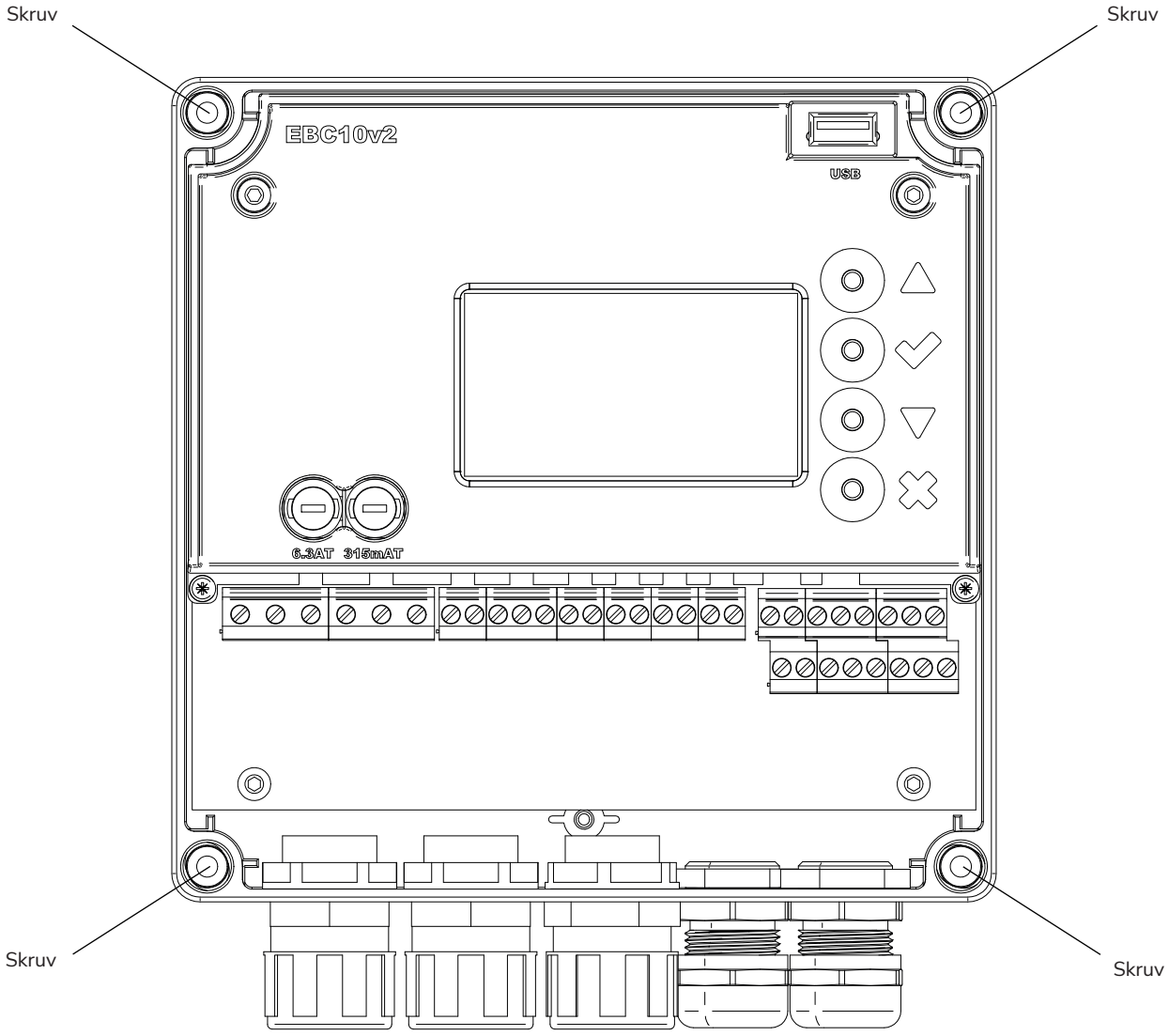
Plint	Användning
18	Ej aktiv
19	Ej aktiv
20	Ej aktiv
21	Ej aktiv
22	XTP – 0 V DC strömförsörjning (givare)
23	XTP – 24 V DC strömförsörjning (givare)
24	XTP – 0–10 V DC-signal (givare)
25	Ej aktiv
26	Ej aktiv
27	Ej aktiv
28	0 V DC strömförsörjning
29	24 V DC strömförsörjning (max. 100 mA)
30	PDS-NC (normalt sluten), verifierad dragvakt
31	PDS-NO (normalt öppen), verifierad dragvakt
32	PDS-C (gemensam), verifierad dragvakt
33	Pt1000
34	Används inte
35	Pt1000

*Plintarna 30, 31 och 32 kan även användas för anslutning av annan extern övervakningsutrustning.

Mekanisk installation

Styrningen och tryckgivaren ska installeras inomhus, helst i pannrummet.
Styrningen behöver inte installeras i ett skåp.

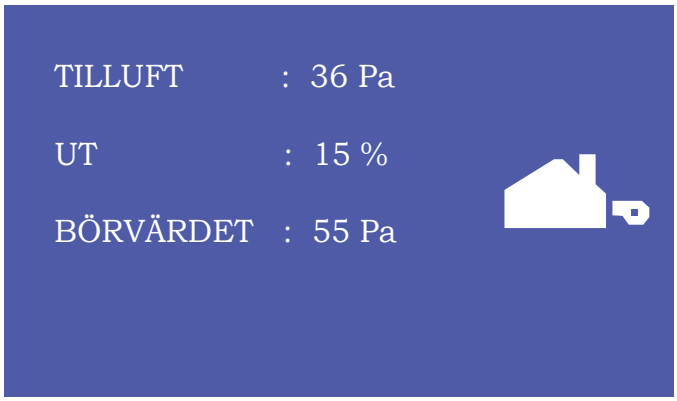
- Ta av locket.
- Monteringshålen är placerade under plastskruvarna som håller kåpan på plats.
- Avståndet mellan styrningen och tryckgivaren får inte överstiga 100 m.

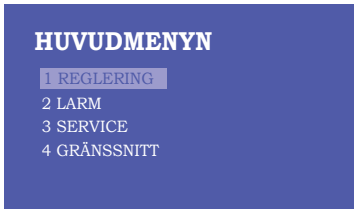


Display

Bilden nedan visar displayens utformning på EBC10v2. Alla möjliga visningsvärden anges:

Servicemenyn får endast användas av behörig personal.





Displayen används för att visa:

- Driftinformation (tryck osv.)
- Larm
- Parametrar
- Börvärden
- USB

Användning av gränssnittet

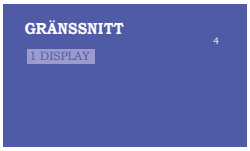
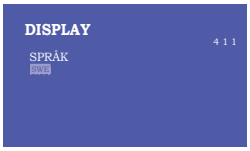
Användargränssnittet manövreras med fyra knappar med följande funktioner:

Knapp	Funktion
✓	Aktivera servicemenyn Redigera och spara inställningar
▽△	Gå till ett menyalternativ och justera värdet
✗	Återgå till driftsskärmen från valfri plats i menysystemet Återställ larm när ”MANUELL” har valts i meny 2.3

Ställa in språk

Det är möjligt att ändra språket på displayen. Standardinställningen är engelska.

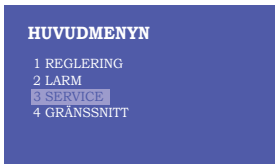
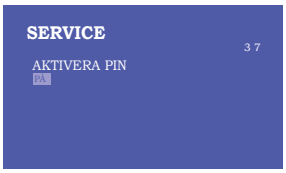
Följ stegen nedan för att ställa in språket på displayen.

Steg	Åtgärd	Display
1	Gå till huvudmenyn (tryck på bockmarkeringen). Välj 4. GRÄNSSNITT.	
2	Välj 1. DISPLAY.	
3	Välj 1. SPRÅK.	
4	Använd piltangenterna för att växla mellan språken. Bekräfta och spara med bockmarkeringen. Displayen ska nu ha växlat till önskat språk.	

Låst startskärm

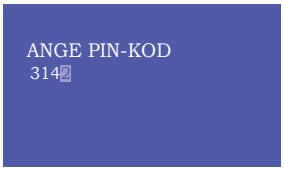
Åtkomst till servicemenyn är öppen som standard. Startskärmen kan låsas med en kod.

Följ stegen nedan för att aktivera eller avaktivera koden.

Steg	Åtgärd	Display
1	Gå till huvudmenyn. Välj 3. SERVICE.	
2	Välj 7. AKTIVERA PIN.	
3	Använd pilknapparna för att växla mellan av och på. Bekräfta och spara med bockmarkeringen.	

Om du har valt att aktivera koden:

- Aktivera servicemenyn genom att hålla bockknappen intryckt i 5 sekunder.
- Ange koden 3142.
- Ställ in värdet med pilknapparna och bekräfta under tiden och slutligen med bockknappen.



Introduktion till användargränssnittet

Servicemenyn är uppbyggd i fyra nivåer.

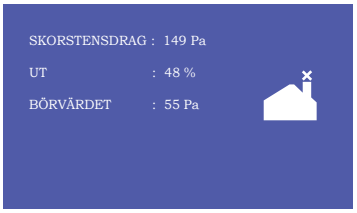
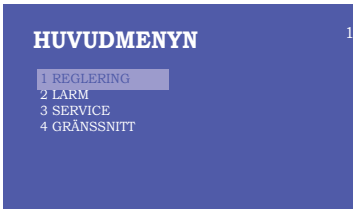
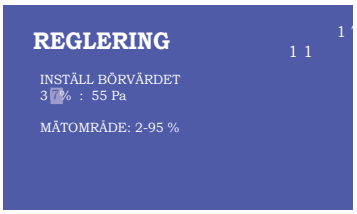
Servicemenyn består av fyra huvudmenyer, som var och en är indelad i undermenyer:

1. REGLERING
2. LARM
3. SERVICE
4. GRÄNSSNITT

Meny	Funktionsbeskrivning	Display
1	1.1 INSTÄLL BÖRVÄRDET: 0–95 % / 0–150 Pa 1.2 DRIFTLÄGE: Kontinuerlig eller intermittent drift 1.3 FÖRDRÖJD START: Tid och hastighetsläge 1.4 FÖRDRÖJD STOP: Tid och hastighetsläge 1.5 SENSOR: Minsta och största mätområde 1.6 EGENSKAPER: Se översikten över servicemenyn	
2	2.1 LARM: Larmtyp 2.2 LARMLOGG: Larmlogg som omfattar 10 larm 2.3 RESET: Automatisk eller manuell återställning	
3	3.1 VERSION: Versionsnummer 3.2 I/O-VIEW: Övervakning/aktivering av in- och utgångar 3.3 OPTION: Lagercykel, förvärmningsfunktion och fördröjning av ingång för skorstensdrag 3.4 FABRIKSINSTÄLLNINGAR: Standardinställningar 3.5 MANUELLT: TRIAC-/frekvensomformarutgång 0–100 % 3.6 USB-KONFIG.: Uppdatering av firmware och konfigurationsfiler	
4	4.1 DISPLAY: Språk, enheter och LCD-inställningar	

Inställning – skorstensdrag

Följ anvisningarna nedan för att ställa in trycket i skorstenen.

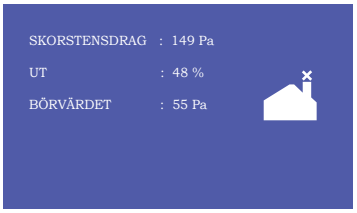
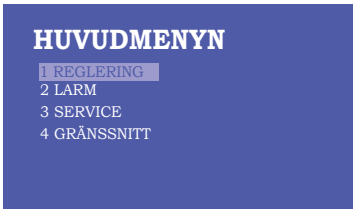
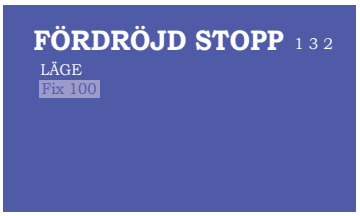
Steg	Åtgärd	Display
1	Starta systemet. EBC10v2 visar det aktuella undertrycket (i detta exempel 149 Pa).	
2*	Håll knappen intryckt i 5 sekunder för att öppna servicemenyn. Ange koden: 3142. Välj meny 1.	
3	Välj meny 1.1.	
4	Ställ in önskat tryck.	

OBS! Denna metod gäller endast inställning av trycket i skorstenen.

*** Endast om styrningen är låst med en PIN-kod.**

För- och efterspolning

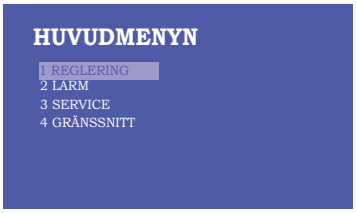
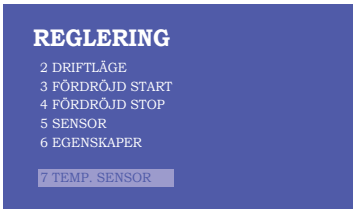
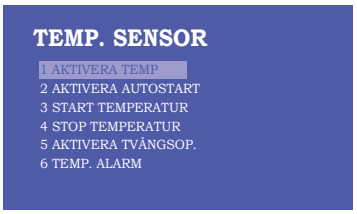
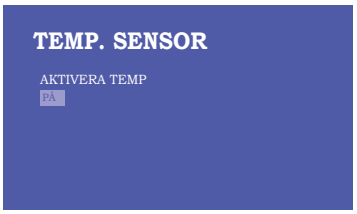
Följ proceduren nedan för att ställa in tiden för för- och efterspolning:

Steg	Åtgärd	Display
1	Starta systemet. EBC10v2 visar det aktuella undertrycket (i detta exempel 149 Pa).	
2*	Håll knappen intryckt ✔ i 5 sekunder för att öppna servicemenyn. Ange koden: 3142. Välj meny 1.	
3	Välj 1 REGLERING. Välj meny 1.3 Förspolning. Välj meny 1.4 Efterspolning.	
4	Välj antingen 1.3.1 TID eller 1.3.2 LÄGE.	
5	Ställ in önskad tid i sekunder. 0–1 800 sekunder.	
6	Välj FIX 20–100 % eller VARIABEL. Avsluta och återgå till driftbilden med bockknappen. ✘	

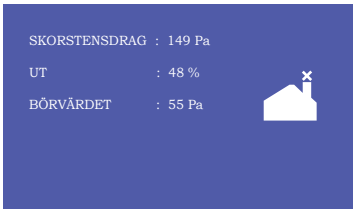
*Endast om styrenheten är låst med en PIN-kod.

Temperaturgivare

Följ proceduren nedan för att aktivera temperaturgivaren:

Steg	Åtgärd	Display
1	Gå till huvudmenyn. Välj 1 REGLERING.	
2	Välj 7 TEMP. SENSOR.	
3	Välj 1 AKTIVERA TEMP.	
4	Använd pilknapparna för att växla mellan av och på. Bekräfta och spara med bockmarkeringen.	

Snabbmeny för börvärde

Steg	Åtgärd	Display
1	Starta systemet. EBC10v2 visar det aktuella undertrycket (i detta exempel 149 Pa).	
2	Tryck på knappen. ▽ Använd pilknapparna för att ändra det inställda trycket. Bekräfta och spara med bockmarkeringen.	

Inställningar och felsökning

Felkoder

De flesta plintanslutningar övervakas för att säkerställa korrekt funktion. En lysdiod visar driftstatusen. Om lysdioden lyser betyder det att allt fungerar korrekt, medan en släckt lysdiod indikerar ett problem i den krets som övervakas.

Dessutom visas felkoder på displayen:

Display	Förklaring
A1 Draft Exhaust	Otillräckligt tryck kan bero på: 1. Rökgasfläkten har otillräcklig kapacitet. 2. Mekaniskt eller elektriskt fel på fläkten. 3. Blockerad skorsten. 4. För stor mängd utspädningsluft tillförs. 5. XTP-givaren svarar inte korrekt.
A2 Power Fault	Indikerar att ett strömavbrott eller fel i strömförsörjningen har inträffat.
A3 XTP-Exhaust	Indikerar att signalen från XTP-givaren på rökgassidan till styrenheten har brutits. Detta kan bero på: 1. Lösa anslutningar. 2. Felaktig XTP-givare. 3. Defekt styrenhet.
A4 Error Start	Indikerar att styrenheten inte har kunnat frigöra brännaren inom 15 minuter.
A5 Alarm Override	Indikerar att larmet har åsidosatts.
A6 Draft Input	Signal från PDS-funktionen saknas. Indikerar ett funktionsfel.
A7 RS485 error	Ingen kommunikation mellan EBC10v2 och Modbus-nätverket.

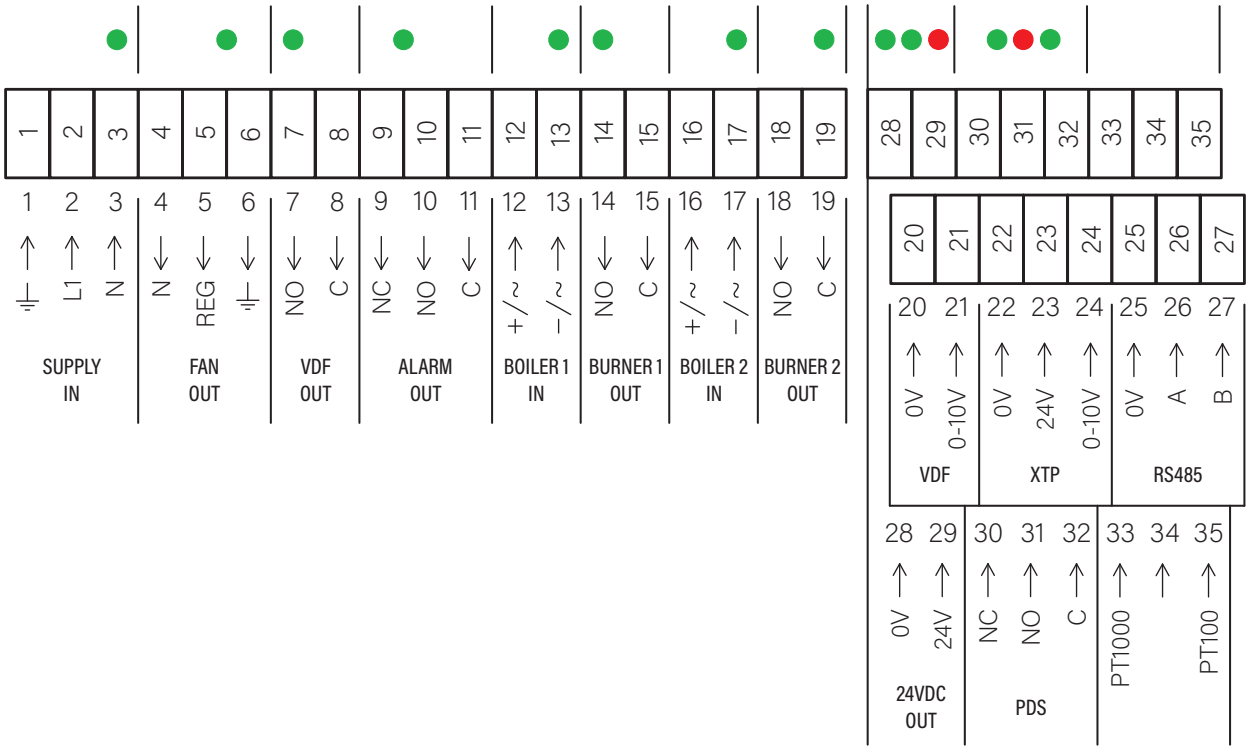
Översikt över servicemenyn

Servicemenyn är uppbyggd i fyra nivåer med tillhörande undermenyer.

Meny	Undermeny	Funktion	Display	Beskrivning	Inställning-sområde	Standard
1		Rökgas	REGLERING			
11		Börvärde för skorstensdrag	INSTÄLL BÖRVÄRDET	Justering av börvärdet för skorstensdraget.	2–95 % av givarens mätområde	17%
12		Driftläge	DRIFTLÄGE	Kontinuerlig eller intermittent drift. Vid intermittent drift körs rökgasfläkten endast när en eller flera panningångar är aktiva.	Kontinuerlig/ intermittent	Intermittent
13		Förspolning	FÖRDRÖJD START	Inställningar för förspolning.		
131		Tid	TID	Förspolningstid i sekunder.	0-1800	0
132		Driftläge	LÄGE	Välj VARIABEL om förspolningen ska regleras via XTP-givaren, eller välj en fast fläkthastighet.	VARIABEL/FIX 20–100 %	FIX 100%
14		Efterspolning	FÖRDRÖJD STOP	Inställningar för efterspolning.		
141		Tid	TID	Efterspolningstid i sekunder.	0-1800	0
142		Driftläge	LÄGE	Välj VARIABEL om efterspolningen ska regleras via XTP-givaren, eller välj en fast fläkthastighet.	VARIABEL/FIX 20–100 %	VARIABEL
15		Givare	SENSOR			
151		Minimitryck	MÄTOMRÅDE MIN	XTP-givarens lägsta tryckvärde i Pa.	-500 – 500 Pa	0
152		Maximalt tryck	MÄTOMRÅDE MAX	XTP-givarens högsta tryckvärde i Pa.	0 – 1000 Pa	150 Pa
16		Egenskaper	EGENSKAPER			
161		Larmgräns för skorstensdrag	LARMGRÄNSE	Välj larmgräns för skorstensdraget. Värdet anges i procent av börvärdet.	Om 167 = ”NEGATIVT” -> 50–80 %. Om 167 = ”POSITIVT” -> 150–300 %.	64 % (167 = ”NEGATIVT”) 144 % (167 = ”POSITIVT”)
162		Larmfördröjning	ALARM-FÖRDRÖJNING	Välj en larmfördröjning mellan 0 och 120 sekunder	0 – 120 s	15
163		Minsta hastighet	HASTIGHET MIN	Fläktens lägsta hastighet.	0–värdet i meny 164	15 %
164		Högsta hastighet	HASTIGHET MAX	Fläktens högsta hastighet.	Värdet i meny 163–100 %	100
165		Xp	TILLUFT XP	Proportionell förstärkning.	0-30	15
166		Ti	FLÄKT TI	Integralförstärkning.	0-30	8
167		Samplings-frekvens	SAMPLINGSTID	Ställer in samplingsfrekvensen för PID regleringen.	1-10	10
168		Tryckläge	TRYCKLÄGE	Positivt eller negativt tryck i skorstenen.	POSITIVT/ NEGATIVT	NEGATIVT
169		Applikation	APPLIKATION	Anger om styrenheten ska användas för rökgas eller tilluft.	SKORSTENSDRAG/ TILLUFT	SKORS-TENSDRAG
17		Temperaturgivare	TEMP. SENSOR			
171		Aktivera givare	AKTIVERA TEMP	Aktiverar temperaturgivaren och visar den aktuella temperaturen på huvudskärmen.	AV/PÅ	AV
172		Aktivera autostart	AKTIVERA AUTOSTART	Aktiverar temperaturen som startsignal för styrenheten.	AV/PÅ	AV
173		Starttemperatur	START TEMPERATUR	Ställer in starttemperaturen.	40-100° C	40° C
174		Stopptemperatur	STOP TEMPERATUR	Ställer in stopptemperaturen.	0 °C till start-temperaturen minus 5 °C	35° C
175		Tvångsdrift	TVÅNGS-OPERATION			
	1751	Aktivera tvångsdrift	AKTIVERA TVÅNGSOP.	Aktiverar drift med full hastighet för rökgasfläkten när temperaturgränsen för tvångsdrift uppnås.	AV/PÅ	AV
	1752	Temperaturgräns	TEMP.GRÄNS	Ställer in temperaturgränsen.	5-450° C	250° C
176		Temperaturlarm	TEMP. ALARM			
	1761	Aktivera temperaturlarm	AKT. TEMP. ALARM	Aktiverar larmreläet när det inställda temperaturvärdet uppnås.	AV/PÅ	AV
	1762	Larmgräns	LARMGRÄNSE	Ställer in larmgränsen.	25-450° C	450° C
	1763	Larmfördröjning	ALARM-FÖRDRÖJN.	Ställer in fördröjningen innan larmet aktiveras.	0-60 s	5s

Meny	Undermeny	Funktion	Display	Beskrivning	Inställning-sområde	Standard
2		Larm	LARM			
	21	Larmstatus	LARM	Det aktuella felet visas här.		
	22	Larmlogg	LARMLOGG	De senaste 10 larmen sparas i menyn.		
	23	Återställning	RESET	Om AUTO väljs återställs larmet automatiskt efter 15 sekunder. Om MAN väljs måste kryssknappen tryckas in.	MAN / AUTO	AUTO
3		Service	SERVICE			
	31	Versionsnummer	VERSION	Programvaruversionen visas.		
	32	In- och utgångar	I/O-VIEW			
	321	Pannans in- och utgångar	AUX UT XXX AUX IN XX	Status för pannans in- och utgångar visas i denna meny. Reläerna under AUX UT kan aktiveras med upp- och nedknapparna. Upprepade tryckningar växlar mellan relä 1 och 6.		
	322	Rökgas, in- och utgångar	EXH XTP x.xV OFF EXH VFD x.xV OFF	Visar status för XTP-givaren, frekvensomformaren och frekvensomformarreläet för rökgassidan.		
	323	Ingång för skorstensdrag	DRAGSIGNAL PÅ/AV	Visar status för ingången för skorstensdrag.		
	324	Larmrelä	ALARM UT ON/ OFF	Visar status för larmreläets utgång.		
	33	Tillval	OPTION			
	331	Lagercykel	LAGRECYKLUS	Om PÅ väljs aktiveras en lagercykel för anslutna fläktar om pannorna inte har varit aktiva under 24 timmar.	AV/PÅ	PÅ
	332	Förvärmning	FORVÄRME	Om ett värde mellan 0 och 250 väljs aktiveras förvärmningsfunktionen. Detta gör att pannorna kan aktiveras även om tillräckligt skorstensdrag ännu inte har uppnåtts.	0–250 s/AV	AV
	333	Fördröjning för ingång för skorstensdrag	FÖRDRÖJD DRAGSIGNAL	Fördröjningen innan styrenheten går över till larm för skorstensdrag.	0-20 s	0 s
	34	Fabriks-inställningar	FABRIKS-INSTÄLLNINGAR	Om JA väljs återställs styrenheten till fabriksin-ställningarna.	JA/NEJ	NEJ
	35	Manuell drift	MANUELLT	Ställer in en bestämd kontinuerlig hastighet för rökgasfläkten.	0-100%	0 %, dvs. avaktiverad
	36	USB-konfiguration	USB KONFIG			
	361	Formatera USB	USB FORMATERING	Om JA väljs formateras USB-minnet. **OBS! Alla data raderas.**	JA/NEJ	NEJ
	362	Datalogg	USB DATA LOGG / INTERN	Om USB väljs sparas larmloggen på USB-minnet. Om INTERN väljs sparas loggen i styrenhetens interna minne.	USB/INTERN	INTERN
	363	Spara konfigurationsfil	LAGRE KONFIG. FIL	Om JA väljs kan en konfigurationsfil sparas på USB-minnet.	JA/NEJ	NEJ
	364	Hämta konfigurationsfil	LAST NED KONFIG FIL	Om JA väljs hämtas en konfigurationsfil från USB-minnet till styrenheten.	JA/NEJ	NEJ
	365	Uppdatera programvara	UPPDATERA SW	Gör det möjligt att uppdatera styrenhetens programvara med hjälp av ett USB-minne.		
4		Användar-gränssnitt	GRÄNSSNITT			
	41	Display	DISPLAY			
	411	Språk	SPRÅK	Val av språk.	ENG/DEU/DNK/ SWE/NOR/FRA/ESP	ENG
	412	Tryckenhet	ENHETER	Val mellan Pa och inWC.	Pa / inWC	inWC
	413	LCD-bakgrunds-belysning	LCD LJYS	Aktiverar eller avaktiverar displayens bakgrundsbelysning. Vid valet USE tänds bakgrundsbelysningen när en knapp trycks in.	ON / OFF / USE	ON
	414	LCD-kontrast	LCD KONTRAST	Justerar displayens kontrast.	10 – 100 %	50

Lysdioder och kopplingsplint



Nr.	Beteckning	Max. belastning	Lysdiodens betydelse
1, 2 och 3	SUPPLY IN	230-240 V AC +/- 10 %	Grön: EBC10v2 är ansluten till strömförsörjningen.
4, 5 och 6	FAN OUT	3A	Grön: Triac-utgången är aktiv.
7 och 8	Ej aktiv		
9, 10 och 11	ALARM OUT	250 V AC, 8A, AC3	Grön: Reläet är aktivt.
12 och 13	BOILER 1 IN	18 - 230 V DC/V AC	Grön: Ingången är aktiv.
14 och 15	BURNER 1 OUT	250 V AC, 4A, AC3	Grön: Reläet är slutet.
16 och 17	Ej aktiv		
18 och 19	Ej aktiv		
28 och 29	24 V DC OUT	100 mA	Grön: Spänningen är OK. Röd: Överbelastning.
20 och 21	Ej aktiv		
22, 23 och 24	XTP IN		Grön: XTP är ansluten. Röd: Returspänning > 12 V DC.
30, 31 och 32	PDS IN *		Grön: C och NO är slutna.

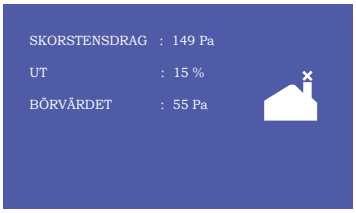
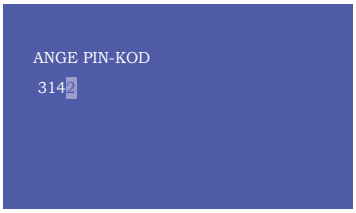
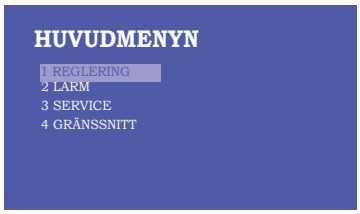
*Plintarna 30, 31 och 32 kan även användas för anslutning av annan extra övervakningsutrustning.

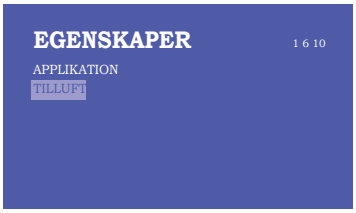
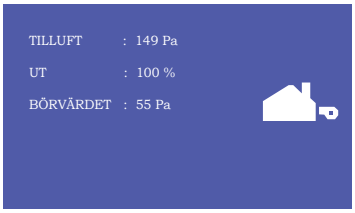
Grundfunktioner för tryckreglering och tilluft

Standardinställningar

EBC10v2 är som standard inställd för konstanttrycksreglering av Exodrafts rökgasfläktar (grundfunktion 1: rökgas/tilluft).

Ändring av grundfunktion

Steg	Åtgärd	Display
1	Håll bockmarkeringen intryckt ✔ i 5 sekunder.	
2*	Ange koden 3142. Använd pilknapparna för att välja värden och bekräfta varje val med bockmarkeringen. *Endast om styrenheten är låst med en PIN-kod	
3	Välj meny 1 REGLERING.	
4	Välj meny 1.6 EGENSKAPER.	

5	Välj meny 1.6.10 APPLIKATION.	
6	Välj önskad grundfunktion: 1. Tryckreglering av Exodraft-rökgasfläktar (SKORSTENSDRAG). 2. Tryckreglering av tilluftsfläkt (TILLUFT).	
7	Avsluta och återgå till driftsskärmen.	

Exodraft rekommenderar att panntillverkaren kontaktas för korrekt anslutning till pannans styrsystem.

Tryckreglering av rökgasfläkten

Användningsområde

- EBC10v2 kan även användas för pannsystem med modulerande brännare.
- EBC10v2 kan styra en rökgasfläkt direkt.
- Styrsystemet är avsett för:
  - Pannor för fasta bränslen
  - Atmosfäriska gaspannor
  - Pannor med olje- och gasfläktbrännare

Driftsmetod

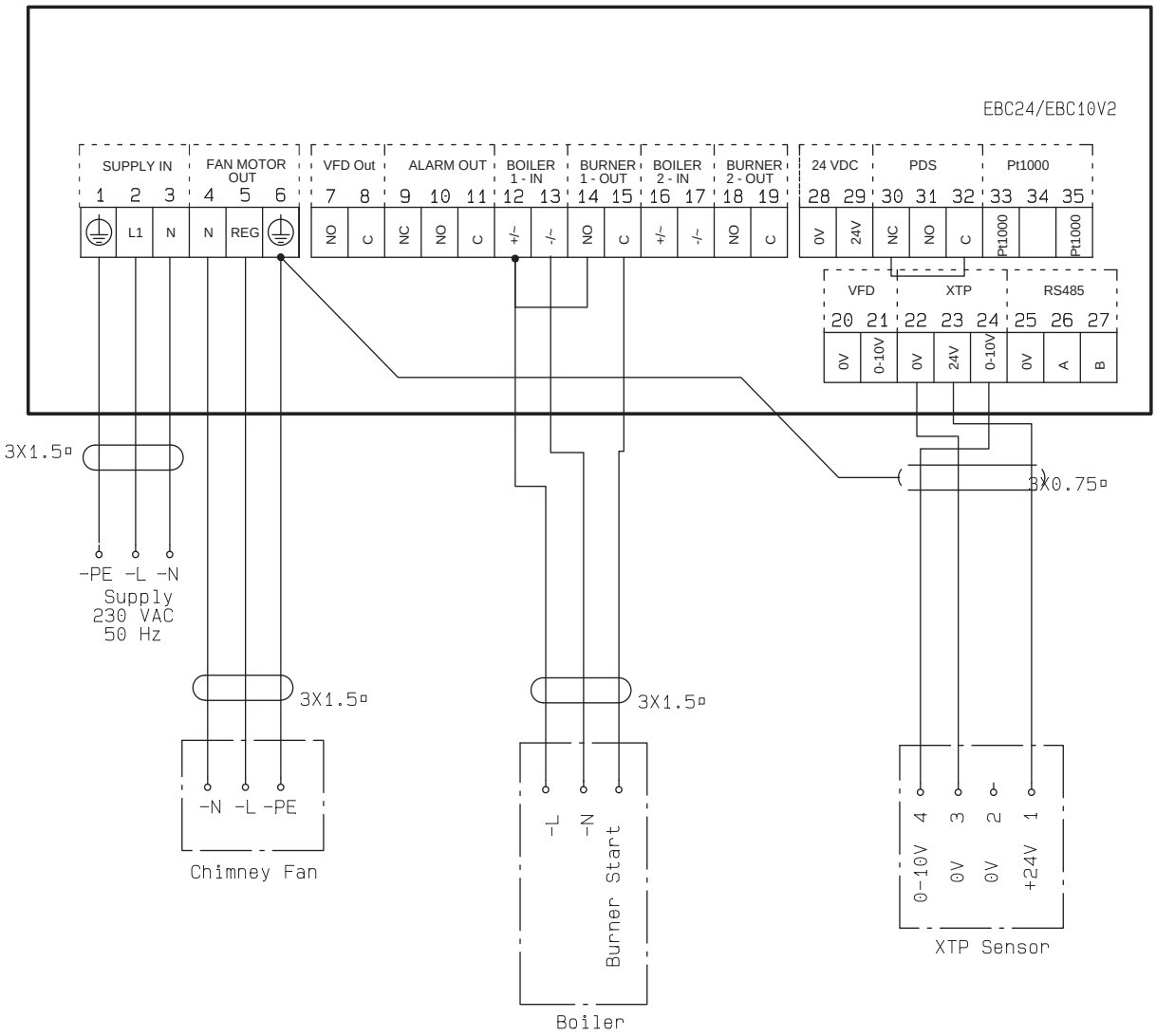
Allmän funktion

- Styrsystemet övervakar skorstensdraget och kopplar från brännaren vid fel (larmlysdioden på EBC10v2 tänds).
- När panntermostaten begär värme startar rökgasfläkten med maximal spänning.
- EBC10v2 upprätthåller det inställda trycket genom att reglera spänningen.
  Trycket visas på displayen.
- Vid otillräckligt tryck kopplas brännaren från efter 15 sekunder.
- Med ”otillräckligt tryck” avses ett tryck som är lägre än 64 % av börvärdet, vilket motsvarar ett flöde som är lägre än 80 %.
- När pannan stängs av stoppas även rökgasfläkten. Det är dock möjligt att ställa in en efterspolningstid för rökgasfläkten. Alternativt kan styrsystemet ställas in så att rökgasfläkten går kontinuerligt.

Lysdioder och utgångssignaler

Alla in- och utgångar är kopplade till lysdioder för övervakning och service av systemet (se avsnittet ”Lysdioder och kopplingsplint”).

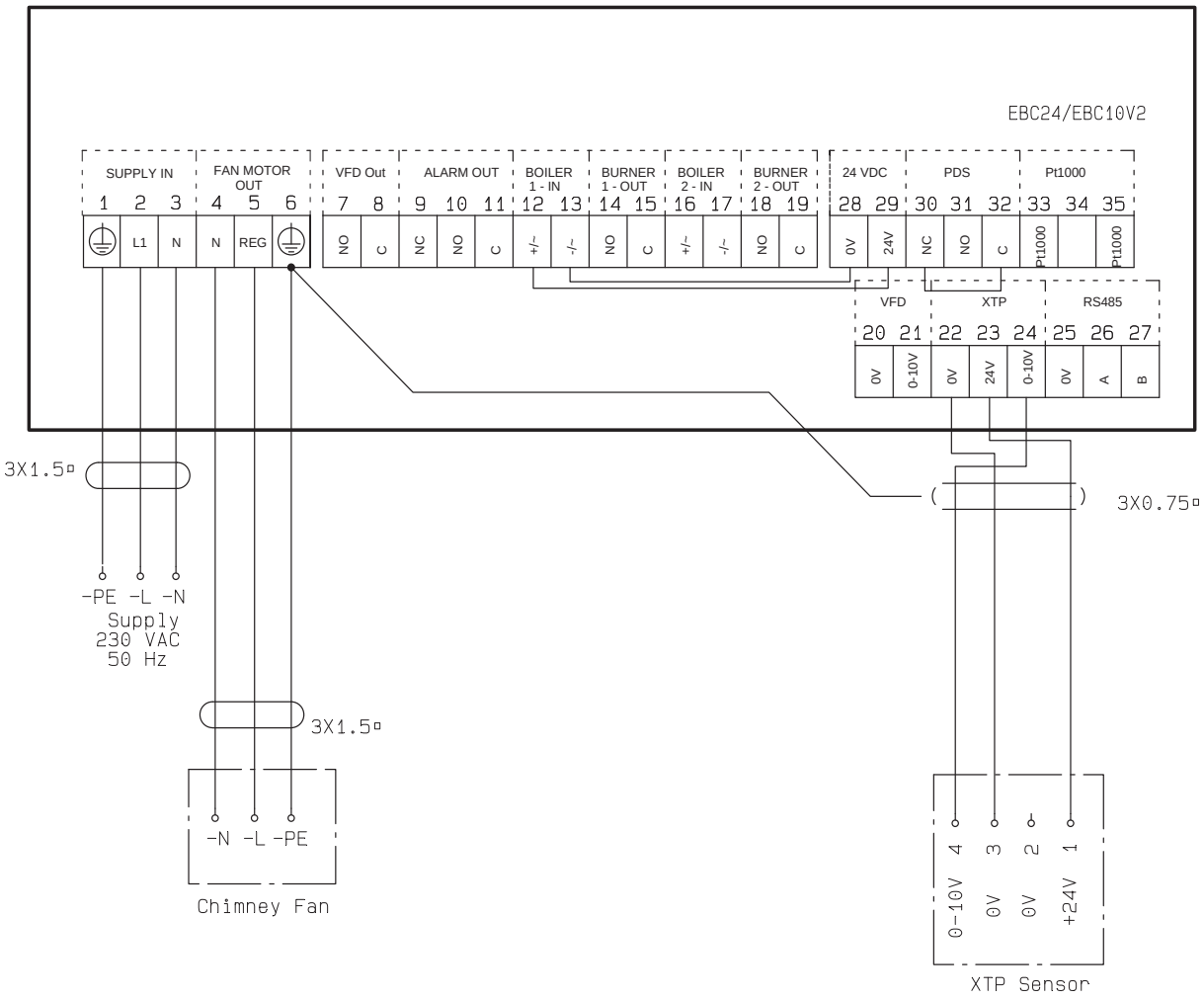
Anslutning av en panna



Detta exempel visar hur en spänningssignal (18–230 V AC/DC) ansluts till EBC10v2 för att starta och stoppa rökgasfläkten.

- Anslut strömförsörjningen till plintarna 1–3.
- Anslutning av pannan:
  - Anslut brännarens startsignal (L) till plint 12.
  - Anslut neutralledaren till plint 13.
  - Startsignalen till brännaren skickas från plint 15.
- Bygla plintarna 12 och 14.
- Anslut rökgasfläkten till plintarna 4–6.
- Anslut tryckgivaren (XTP) till plintarna 22–24 med en skärmad kabel och anslut skärmen till plint 6.

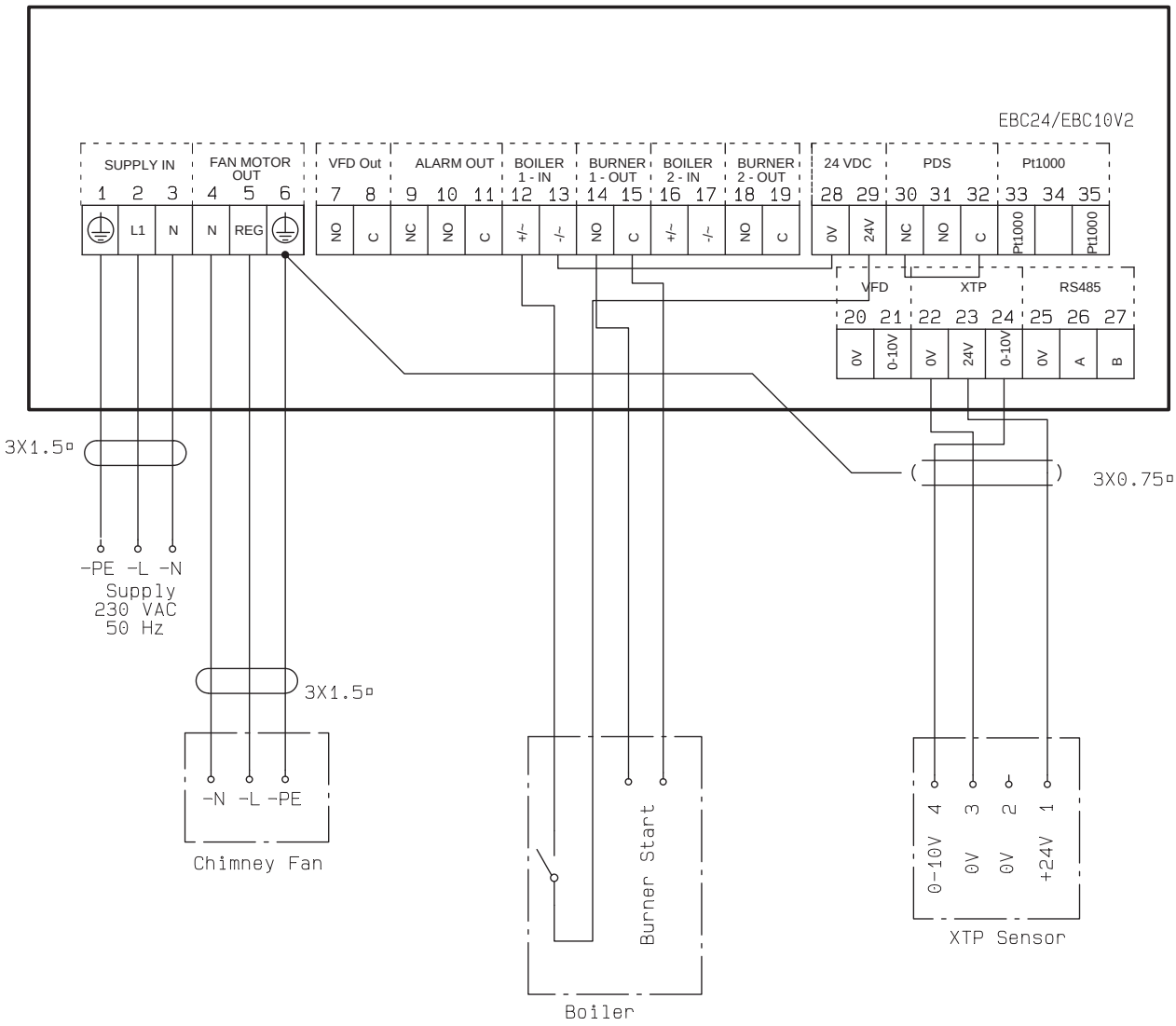
Kontinuerlig drift



Exemplet visar hur en spänningssignal (24 V DC) ansluts till EBC10v2 för att rökgasfläkten ska gå kontinuerligt.

- Anslut strömförsörjningen till plintarna 1–3.
- Bygla plintarna 12 och 29.
- Bygla plintarna 13 och 28.
- Anslut rökgasfläkten till plintarna 4–6.
- Anslut tryckgivaren (XTP) till plintarna 22–24 med en skärmad kabel och anslut skärmen till plint 6.

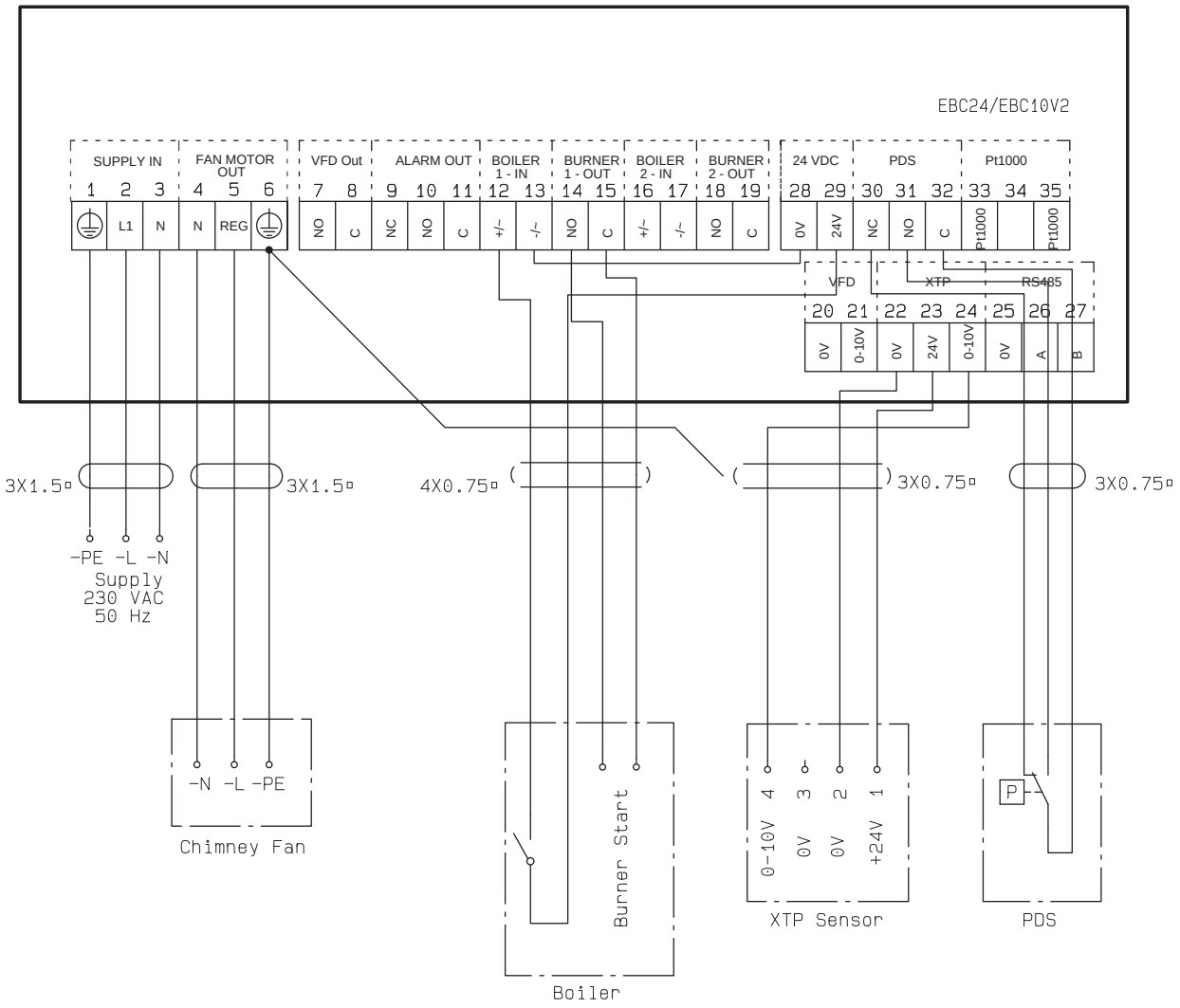
En panna med potentialfri kontakt



Detta exempel visar hur en potentialfri kontakt ansluts till EBC10v2 för att starta och stoppa rökgasfläkten.

- Anslut strömförsörjningen till plintarna 1–3.
- Anslutning av pannan:
  - Anslut den potentialfria kontakten till plintarna 12 och 29.
  - Bygla plintarna 13 och 28.
  - Anslut brännarens startsignal till plintarna 14 och 15.
- Anslut rökgasfläkten till plintarna 4–6.
- Anslut tryckgivaren (XTP) till plintarna 22–24 med en skärmad kabel och anslut skärmen till plint 6.

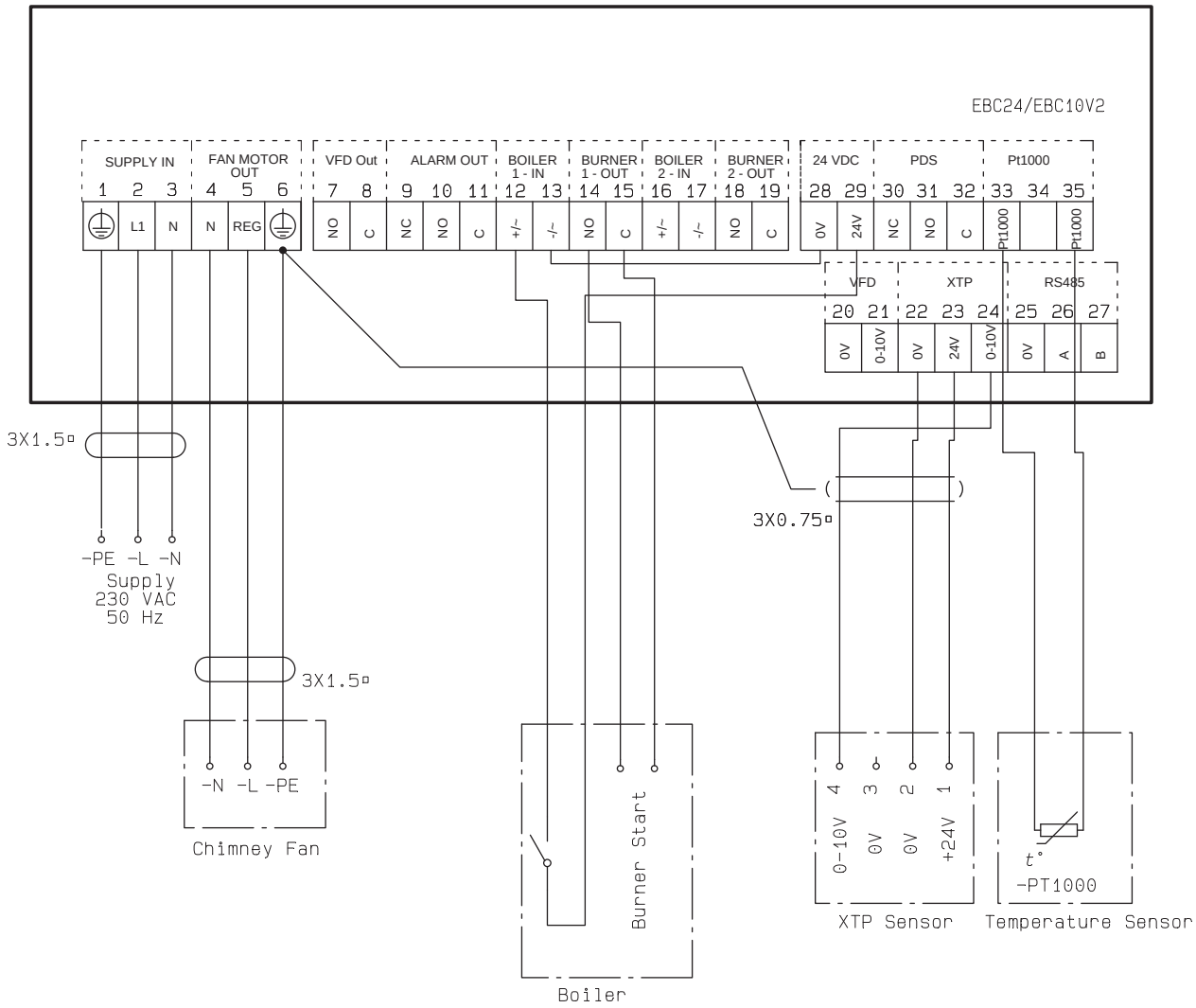
En panna och extra övervakning med PDS



Detta exempel visar hur en PDS ansluts till EBC10v2. PDS-enheten ger extra övervakning.

- Anslutning av PDS:
  - Ta bort den fabriksmonterade bygeln mellan plintarna 30 och 32.
  - Anslut PDS till plintarna 30, 31 och 32.
  - Anslut strömförsörjningen till plintarna 1–3.
- Anslutning av pannan:
  - Anslut den potentialfria kontakten till plintarna 12 och 29.
  - Anslut brännarens startsignal till plintarna 14 och 15.
  - Bygla plintarna 13 och 28.
- Anslut rökgasfläkten till plintarna 4–6.
- Anslut tryckgivaren (XTP) till plintarna 22–24 med en skärmad kabel och anslut skärmen till plint 6.

En panna med potentialfri kontakt och ingång för temperaturgivare



Exemplet visar hur en spänningssignal (24 V DC) ansluts till EBC10v2 för att rökgasfläkten ska gå kontinuerligt.

- Anslut strömförsörjningen till plintarna 1–3.
- Anslutning av pannan:
  - Anslut den potentialfria kontakten till plintarna 12 och 29.
  - Bygla plintarna 13 och 28.
  - Anslut brännarens startsignal till plintarna 14 och 15.
- Anslut rökgasfläkten till plintarna 4–6.
- Anslut tryckgivaren (XTP) till plintarna 22–24 med en skärmad kabel och anslut skärmen till plint 6.
- Anslut Pt1000-givaren till plintarna 33 och 35.

Tryckreglering av Exodrafts tilluftsfläkt

Allmän användning

- EBC10v2 kan styra en tilluftsfläkt direkt.

Placering

Montera EBC10v2 och tryckgivaren (XTP) i pannrummet enligt beskrivningen på sidorna 12–13.

Driftsmetod

Allmän funktion

- Styrsystemet övervakar trycket i pannrummet och kopplar från brännaren vid fel (larmlysdioden på EBC10v2 tänds).
- När trycket i pannrummet förändras justerar EBC10v2 fläkthastigheten för att upprätthålla det inställda börvärdet för trycket i pannrummet.
- EBC10v2 är kopplad till pannsystemet på ett sådant sätt att EBC10v2 startar fläkten när ett värmebehov uppstår och fördröjer pannans start tills trycket i pannrummet är tillräckligt.
- En säkerhetsfunktion säkerställer att EBC10v2 stänger av pannorna om trycket i pannrummet är otillräckligt.

Elektrisk anslutning

OBSERVERA! Detta arbete måste utföras av en behörig elinstallatör i enlighet med gällande lokala regler och bestämmelser.

Matningskabeln ska installeras i enlighet med gällande regler och bestämmelser.
Skyddsjordsplinten (⏚) ska alltid anslutas.
Vid anslutning av tryckgivare (XTP) och frekvensomformare ska skärmad kabel användas.

Säkerhetsbrytare

Exodraft betonar att en säkerhetsbrytare i enlighet med EU:s maskindirektiv ska installeras i den fasta installationen. Säkerhetsbrytaren medföljer inte från Exodraft, men finns tillgänglig som tillbehör.

UK Conformity Assessed

Exodraft a/s
Industrivej 10
DK-5550 Langeskov

Hereby declares that the following products:

EBC10v2EU01 / EBC10v2EU02

Were manufactured in conformity with the provisions of the following regulations:

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Langeskov, 08-07-2026
Managing Director
Lars Søberg

CE

Declaration of Conformity

DK:	EU-Overensstemmelseserklæring
GB:	Declaration of Conformity
DE:	EU-Konformitätserklärung
FR:	Déclaration de conformité de l'Union Européenne
NO:	EU-Samsvarserklæring
PL:	EU Deklaracja zgodności
NL:	EU-Conformiteits verklaring
SE:	EU-Överensstämmelsedeklaration
FI:	EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus
IS:	ESS-Samræmisstaðfesting
IT:	Dichiarazione di Conformità Unione Europea

exodraft

Exodraft a/s
Industrivej 10
DK-5550 Langeskov

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:
Niniejszym oświadcza, że następujące produkty:
Veklaart dat onderstaande producten:
Deklarerar på eget ansvar, att följande produkter:
Vastaa siltä, että seuraava tuote:
Staðfesti à eigin àbyrgð, að eftirfarandi vörur:
Dichiara con la presente che i seguenti prodotti:

EBC10v2EU01 / EBC10v2EU02

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:
Zostały wyprodukowane zgodnie z warunkami określonymi w następujących normach:
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 i staðfestingu Pessari, eru i fullu samræmi við eftirtalda staðla:
Sono stati fabbricati in conformità con le norme degli standard seguenti:

EN 60335-1, EN 60335-2-80, DS/EN ISO 12100: 2011

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:
Zgodnie z:
En voldoen aan de volgende richtlijnen:
Enligt bestämmelserna i följande direktiv:
Seuraavien direktiivien määräysten mukaan:
Med tilvisun til àkvarðana eftirlits:
In conformità con le direttive:

Maskindirektivet:
The Machinery Directive:
Richtlinie Maschinen:
Directive Machines:
Maskindirektivet:
Dyrektywą maszynową:
De machinerichtlijn:
Maskindirektivet
Konedirektiivi:
Vèlaeftirlitið:
Direttiva Macchinari:

2006/42/EF/-EEC/-EWG/-CEE

Lavspændingsdirektiv:
The Low Voltage Directive:
Niederspannungsrichtlinie:
Directive Basse Tension:
Lavspenningsdirektivet:
Dyrektywą Niskonapięciową
De laagspanningsrichtlijn:
Lågspänningsdirektivet:
Pienjännitedirektiivi:
Småspennueftirlitið:
Direttiva Basso Voltaggio:

2014/35/EC

EMC-direktivet:
And the EMC Directive:
EMV-Richtlinie:
Directive Compatibilité Electromagnétique:
EMC-direktivet:
Dyrektywą EMC – kompatybilności elektromagnetycznej
En de EMC richtlijn:
EMC-direktivet:
EMC-direktiivi:
EMC-eftirlitið:
Direttiva Compatibilità Elettromagnetica:

2014/30/EC

Langeskov, 08-07-2026
Adm. direktør
Managing Director
Lars Søberg

Algemeen directeur
Geschäftsführender Direktor
Président Directeur Général
Verkställande direktör
Toimitusjohtaja
Framkvemdastjori
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

Jeppahalla 6
SE-375 34 Mörrum
Tel: +46 (0)8-5000 1520
info@exodraft.se
www.exodraft.se

NO: Exodraft a/s

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

UK: Exodraft Ltd.

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 a/s

Niederlassung Deutschland
Industriestraße 14
DE-55768 Hoppstädten-Weiersbach
Tel: +49 6782 989 590
Fax: +49 6782 989 5929
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

3112021_EBC10v2_SE | 270826

Din energi. **Optimerad.**

exodraft