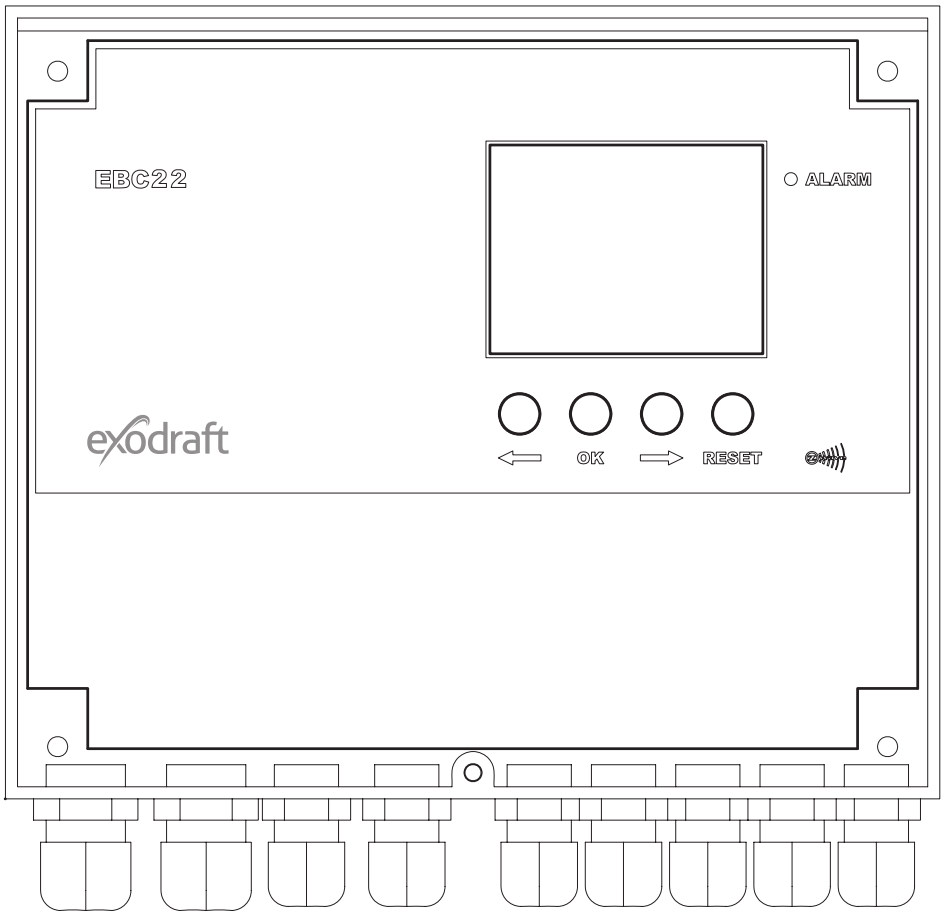
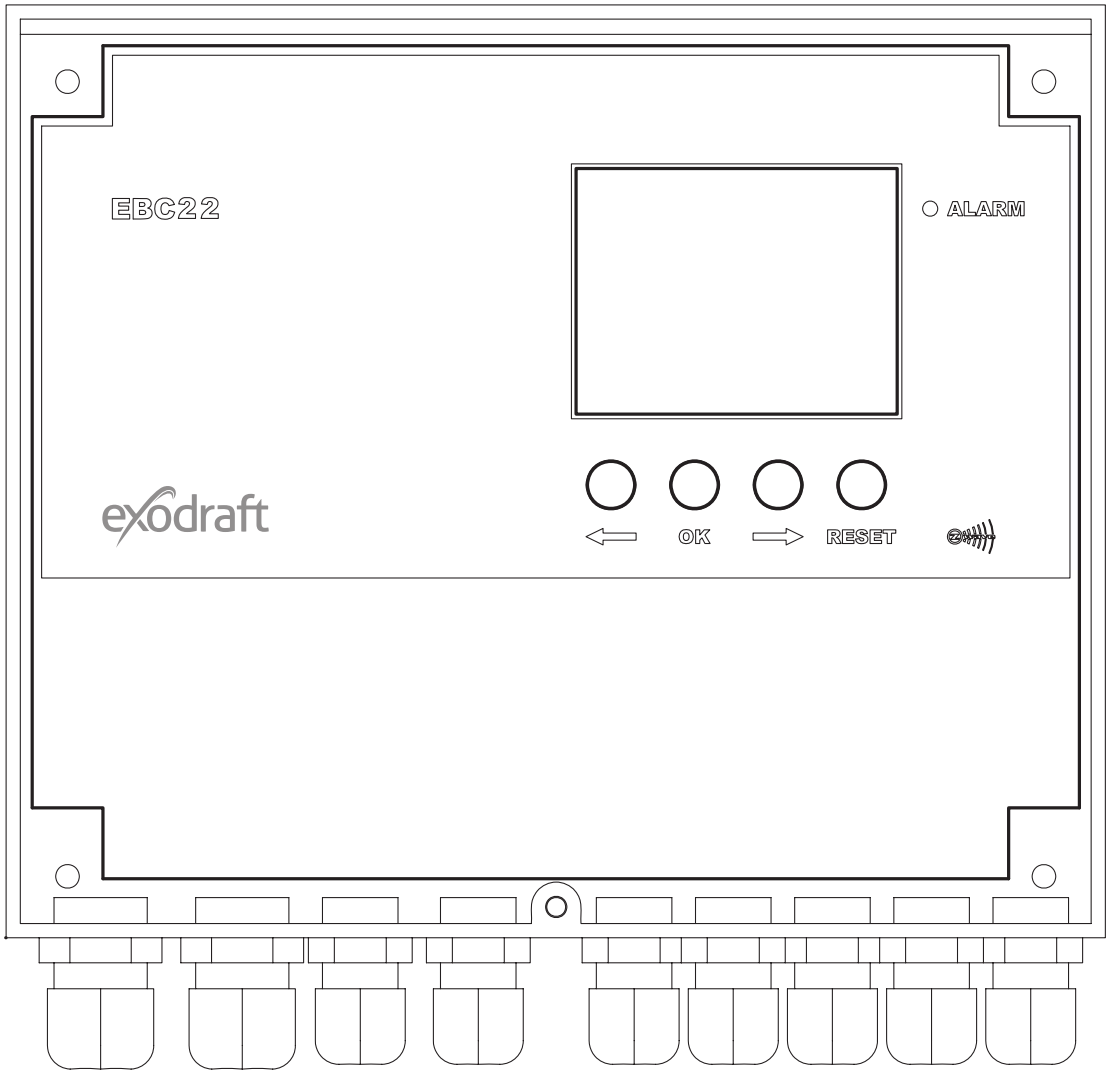
Regelaar

EBC22



NL | Lees en bewaar deze instructies!

exodraft
Jouw energie. **Geoptimaliseerd.**


EBC22
ALARM
exodraft
OK
RESET

Regelaar | EBC22

Inhoud

Productinformatie	**8**
Leveromvang	8
Accessoires	8
Technische specificaties	10
Constructie en onderdelen	11
Functie van componenten	12
Montage	12
Installatie	13
Buitenmontage van de drukomvormer (XTP)	14
Indeling van de gebruikersinterface	14
Lichtgevende lampjes en aansluitblok	15
Display	16
Introductie tot de gebruikersinterface	17
Instelling	17
Servicemenu	18
Overzicht van het servicemenu	19
Wisselen tussen de bedieningsfuncties	21
Drukgestuurde regeling schoorsteenventilator	**23**
Toepassingsgebied	23
Werkwijze	23
Elektrische aansluiting	24
Voorbeeld bedradingschema's	24
Enkele of dubbele keteltoepassing	25
Enkele keteltoepassing met potentiaalvrij contact in de ketel	26
Dubbele keteltoepassing met continue werking van de schoorsteenventilator	27
Ketel op vaste brandstof met temperatuursensor	28
Gebruikersmenu	29
Ingebruikname	30

2-traps snelheidsregeling van Exodraft schoorsteenventilator **31**
Toepassingsgebied 31
Werkwijze 31
Elektrische aansluiting 31
Voorbeeld-bedradingsschema's 31
1 x 2-traps ketel 32
2 x 1-traps ketels 33
Instelling 35
Ingebruikname 36

Drukgestuurde regeling van Exodraft-toevoerventilator **37**
Toepassing 37
Werkwijze 37
Elektrische aansluiting 37
Voorbeeld-bedradingsschema 37
Aansluiting van frequentieomvormer/MPR-relais 38
Gebruikersmenu 39
Instelling 40

Lijst van alarmen en probleemoplossing **41**
Afhandeling van alarmen 41
Alarmoverzicht 42
Meer probleemoplossing 43

UK Conformity Assessed **44**

EU-Conformiteits verklaring **45**



Zo gebruikt u deze handleiding

Deze handleiding is opgesteld voor het specifieke product en bevat relevante technische informatie en installatierichtlijnen.

Deze handleiding geldt niet voor accessoires en reserveonderdelen.
Raadpleeg daarvan de individuele handleidingen.

Deze installatiehandleiding bevat geen documentatie over het systeemontwerp.

Het niet opvolgen van instructies die gemarkeerd zijn met een gevarensymbool kan leiden tot persoonlijk letsel en/of schade aan het product.

Fouten en omissies voorbehouden.



Verwijdering

Elektrische en elektronische apparatuur (EEA) bevat vaak materialen, onderdelen en stoffen die schadelijk kunnen zijn voor het milieu of uw gezondheid. Producten (WEEE) met het sym- bool van de 'vuilnisbak met een kruis erdoor' moeten aan het einde van hun levensduur gescheiden van ander afval worden afgevoerd. Hoewel de wetgeving van land tot land kan verschillen, adviseren wij met klem dat elektrisch en elektronisch afval wordt gescheiden van ander afval en wordt afgevoerd volgens de nationale wetgeving ter bescherming van het milieu en personeel dat in contact kan komen met het afval.

Symbolen

De volgende symbolen kunnen in de handleiding voorkomen om de aandacht te vestigen op gevaren of risico's op persoonlijk letsel of schade aan het product.



Algemeen verbod

Het niet opvolgen van instructies die gemarkeerd zijn met het verbodssymbool kan leiden tot extreem gevaar of ernstig persoonlijk letsel.



Algemene aandacht

Markeert een gevaarlijke situatie die in het ergste geval ernstig persoonlijk letsel of aanzienlijke schade aan het product kan veroorzaken.



Algemene waarschuwing

Het niet opvolgen van instructies die gemarkeerd zijn met een gevarensymbool kan leiden tot persoonlijk letsel en/of schade aan het product.



Gevaar door elektriciteit/hoogspanning

Markeert een situatie waarin voorzichtigheid is geboden vanwege het risico van een elektrische schok met hoog voltage die ernstig persoonlijk letsel of aanzienlijke schade aan het product kan veroorzaken.



Sluit een aardklem aan

Het niet opvolgen van instructies die gemarkeerd zijn met een gevarensymbool kan leiden tot persoonlijk letsel en/of schade aan het product.



Toegestaan en goedgekeurd

Toegestane en goedgekeurde installatiemethode.



Verboden en niet-goedgekeurd

Verboden en niet-goedgekeurde installatiemethode.

Waarschuwing

Om het risico op brand, elektrische schokken, persoonlijk letsel en/of schade aan het product te minimaliseren, dient u het volgende in acht te nemen:

- Lees altijd de handleiding en gebruik het product alleen in overeenstemming met de instructies van de fabrikant. Neem bij twijfel contact op met een gespecialiseerde Exodraft-dealer.
- Alle installaties moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met de nationale wet- en regelgeving.
- Dit product moet geaard worden. Raadpleeg bij twijfel een gekwalificeerde elektricien.
- Dit product moet altijd worden losgekoppeld tijdens de installatie.
- Voor onderhoud aan het product moet u de stroom uitschakelen en ervoor zorgen dat die niet per ongeluk opnieuw kan worden aangesloten.
- Exodraft raadt altijd aan een rookmelder te gebruiken bij gebruik van een open haard op vaste brandstof.
- Als het Exodraft-ventilatorsysteem is ontworpen voor installaties met vaste brandstof/ multibrandstof, zorg er dan voor dat het ontwerp voldoet aan de eisen van BS EN15287-1. Als dit niet kan worden gerealiseerd, moet er een rookmelder worden geïnstalleerd in dezelfde ruimte als het verwarmingstoestel.

Productinformatie

De EBC22 (Exodraft Boiler Control) is een speciaal ontworpen besturingscomponent voor constante schoorsteentrek. De EBC is speciaal ontworpen om te voldoen aan de Verordening Gastoestellen.

Door de bedrijfsmodus te veranderen, kan de EBC22 ook:

- Fungeren als een 2-traps snelheidsregelaar
- De toevoer van verse lucht naar de stookruimte regelen
- Automatisch starten/stoppen via een temperatuursensor in het schoorsteenkanaal

Onjuist gebruik kan leiden tot problemen met roet, schoorsteenbranden, enz., die het product kunnen beschadigen.
Kijk op deze site voor advies over het product:
www.exodraft.com

Leveromvang

- Exodraft EBC22 (EBC22EU01 voor installatie binnenshuis / EBC22EU02 voor installatie buitenshuis)
- Drukomvormer (XTP)
- Meetsonde voor EBC22EU01
- Meetsonde voor EBC22EU02
- 2 m siliconenslang
- Installatiehandleiding en gebruiksinstructies

Accessoires

De onderstaande tabel toont de beschikbare accessoires en reserveonderdelen voor de RHG-modellen.

Accessoires*
Temperatuursensor
Reparatieschakelaar
Relaiskast

*Deze handleiding beschrijft niet het specifieke gebruik van accessoires. Wij verwijzen naar de handleidingen voor deze accessoires. Neem voor meer informatie contact op met uw Exodraft-dealer.

Garantie

Alle Exodraft-producten hebben een garantie van 2 jaar, conform de Europese consumentenwetgeving. Voor sommige landen kan een verlengde garantietermijn gelden, afhankelijk van de nationale wetgeving of andere duidelijk gestelde voorwaarden. Klachten van klanten moeten worden afgehandeld door een gespecialiseerde dealer of groothandelaar (bij voorkeur waar het Exodraft-product oorspronkelijk is gekocht). Een bijgewerkte lijst van gespecialiseerde Exodraft-dealers vindt u op onze website voor het betreffende land.

Exodraft-producten moeten altijd worden geïnstalleerd door goed gekwalificeerd personeel.
Exodraft behoudt zich het recht voor deze richtlijnen zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

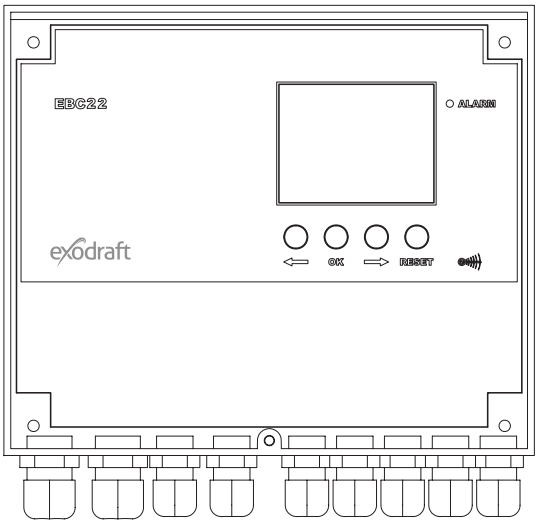
De garantie en aansprakelijkheid dekken geen gevallen van persoonlijk letsel of schade aan eigendommen of het product, die kunnen worden toegeschreven aan een of meer van de volgende oorzaken:

- Het niet opvolgen van deze installatie- en gebruikshandleiding
- Onjuiste installatie, inbedrijfstelling, onderhoud of service
- Onjuiste reparaties
- Niet-geautoriseerde structurele wijzigingen aan het product
- Installatie van extra componenten die niet zijn getest/goedgekeurd met het product
- Enige schade die voortvloeit uit het blijven gebruiken van het product ondanks een duidelijke defect
- Gebruik van niet-originele reserveonderdelen en accessoires
- Het product niet gebruiken zoals bedoeld
- Het overschrijden of niet voldoen aan de limietwaarden in de technische gegevens
- Overmacht

Technische specificaties

De EBC22 is een automatisch regelsysteem voor enkele en meerdere gasboilerinstallaties en voor andere installaties waarbij één of meerdere warmtebronnen zijn aangesloten op dezelfde schoorsteen. De regeling mag alleen worden gebruikt met Exodraft-ventilatoren. Het EBC22-systeem bestaat uit een EBC22-controller, die overal geplaatst kan worden, en een druktransmitter (XTP 150G-sensor), die in de buurt van de schoorsteen wordt geplaatst.
De EBC22-regeling is goedgekeurd volgens de gasrichtlijn door Kiwa Gastec.

De EBC22-controller bewaakt en handhaaft een specifieke trek door een constante druk te behouden. De druk in de schoorsteen wordt gemeten door de XTP 150G-sensor. Als de trek buiten de ingestelde waarde valt, wordt de snelheid van de ventilator gemoduleerd om de gewenste trek te bereiken. Als het niet mogelijk is om de trek op of boven de ingestelde waarde te houden, zal de controller de boiler(s) automatisch uitschakelen.

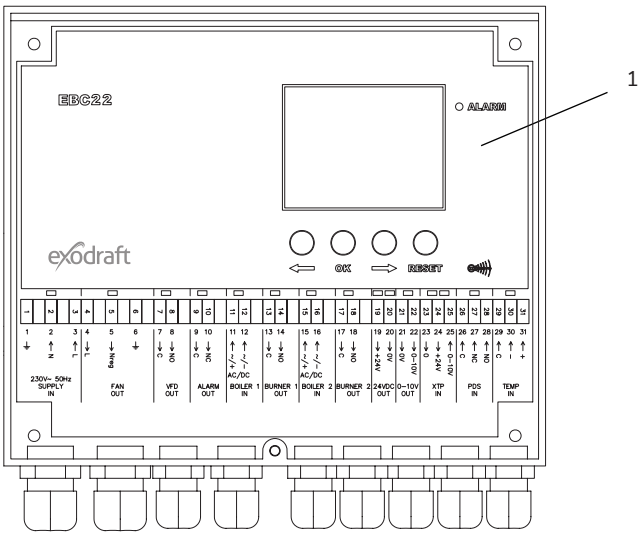


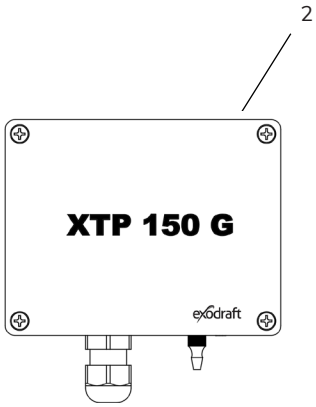
Technische gegevens

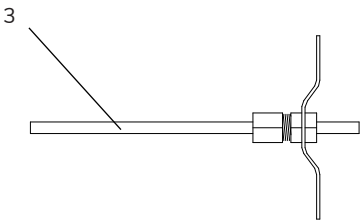
Gegevens	EBC22
H x B x D [mm]	204,3 x 239,5 x 77,2
Gewicht	1,62 kg
IP-classificatie / materiaal	IP54 / ABS PA758
Spanning	230 V AC ±10 %, 50 Hz ±1 %
Max energieverbruik	475 W
Zekering	T4A
Temperatuur	-20 °C tot 60 °C
Bewakingsbereik	-500 Pa tot +500 Pa

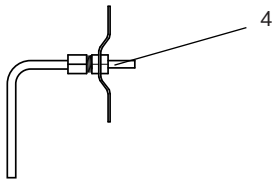
Constructie en onderdelen

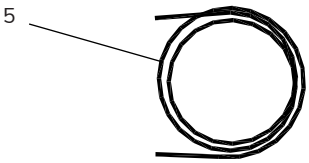
1	EBC22 (EBC22EU01/ EBC22EU02)
2	XTP150 G - Drukomvormer
3	Meetsonde voor EBC22EU01
4	Meetsonde voor EBC22EU02
5	Siliconenslang











Functie van componenten

Artikelnummer	Onderdeel	Functie
EBC22EU01	EBC22	Regelt Exodraft-ventilatoren en schoorsteenventilatoren. Installatie binnenshuis.
EBC22EU02		Regelt Exodraft-ventilatoren en schoorsteenventilatoren. Installatie buitenshuis.
XTP150G	Drukomvormer (XTP)	Meet het verschil in luchtdruk in de stookruimte of schoorsteen, of de buitenatmosferische druk.
3200814	Meetsonde voor EBC22EU01	Meet de druk in de schoorsteen. (EBC22EU01)
3200484	Meetsonde voor EBC22EU02	Meet de druk in de schoorsteen. (EBC22EU02)
2000335	2 m siliconenslang	Voorziet de drukomvormer (XTP) van referentiedruk van de meet-sonde of van buitenaf.
1100755	Temperatuursensor	Meet de temperatuur
ES12	Relaiskast	Indien meer dan 2 boilers zijn aangesloten

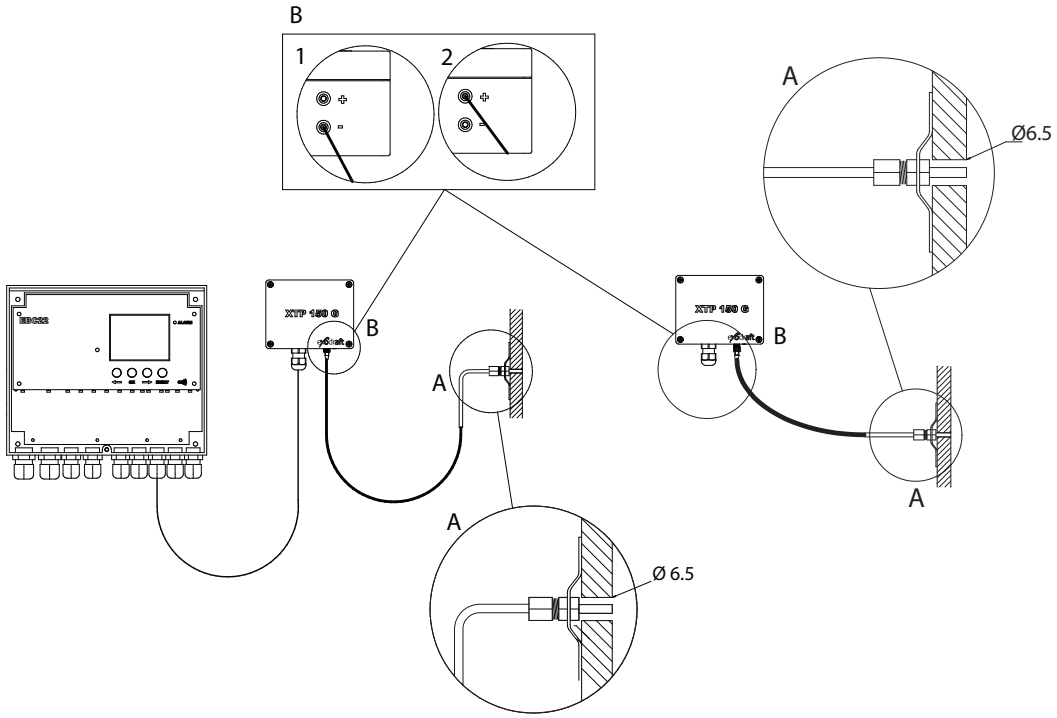
Montage

Max. kabellengte tussen EBC22 en XTP: 100 m.

Max. kabellengte tussen EBC22 en schoorsteenventilator / ventilator: 100 m

Installatie

De EBC22 moet worden gemonteerd en aangesloten zoals weergegeven in onderstaand schema.

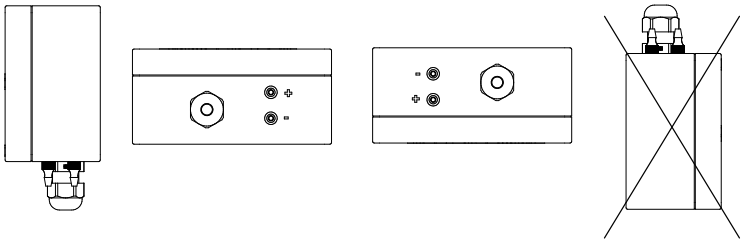


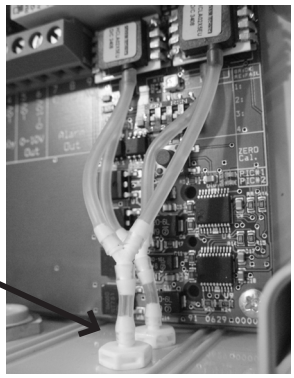
Regeling van...	Montageprocedure
Schoorsteen-ventilator	• Monteer de EBC22 en de drukomvormer (XTP) in de stookruimte. • Monteer de meetsonde (A) in rookgasafvoer van boiler of in spruitstuk. Voor atmosferische boilers moet de sonde echter altijd na de trekonderbreker worden geplaatst. • Verbind de slang van de meetsonde met de negatieve aansluiting op de drukomvormer (B”1”). • Wanneer de meetsonde buiten wordt geplaatst, moet deze zodanig worden gemonteerd dat er geen condens of ijsvorming kan ontstaan. De EBC22EU02 wordt geleverd met een rechte meetsonde. Indien nodig kan de sonde van de EBC22EU01 worden rechtgetrokken en zodanig worden geplaatst dat condens kan weglopen. • De EBC22 moet altijd zo worden gemonteerd dat hij beschermd is tegen weersinvloeden (regen, sneeuw, enz.)
Toevoerventilator	• Monteer de EBC22 en de druktransmitter (XTP) in de stookruimte. • Verbind de slang voor het meten van de referentiedruk (buitenatmosferische druk) met de negatieve aansluiting (B”1”) op de druktransmitter. Leid de slang buiten het gebouw naar een plaats die niet wordt beïnvloed door wind, regen, enz. Indien nodig kunt u het vrije uiteinde van de slang in een behuizing monteren, zoals beschreven aan de bovenkant van de volgende pagina.
Opmerking!	• Speciale aandachtspunten als u **positieve druk*** in de schoorsteen/stookruimte nodig heeft:: • Verbind de slang met de positieve aansluiting op de drukomvormer (B”2”). • Stel in menu 16 (zie pagina 20) de waarde in op 2 (positieve druk). Voor de bediening van het servicemenu, zie pagina 19. • Houd er rekening mee dat de EBC22 wordt geleverd met slechts 2 m slang.

***De standaardinstelling van de EBC22 is voor negatieve drukregeling, maar lokale voorschriften kunnen vereisen dat een positieve druk wordt gehandhaafd.**

De drukomvormer kan niet worden gemonteerd in een luchtdichte behuizing. Atmosferische druk is nodig als referentiedruk.

Buitenmontage van de drukomvormer (XTP)





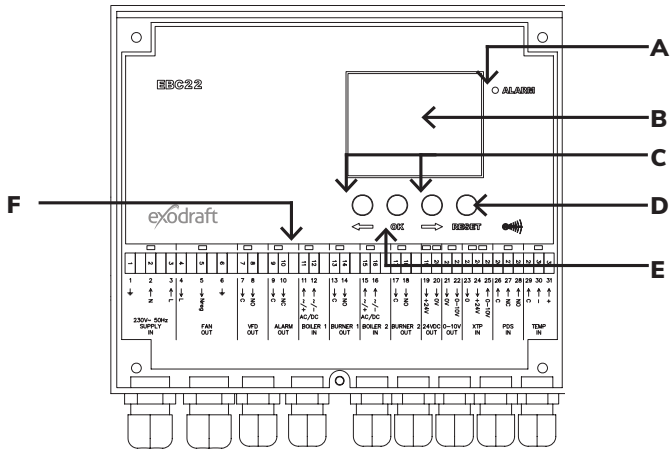
Als er risico is op nadelige invloed door sterke wind, kan de slang (A) binnenin de XTP 150G worden verwijderd van de (+) klep.

Als de drukomvormer zich op een plaats bevindt waar insecten toegang hebben tot het vrije uiteinde, wordt het aanbevolen om een sinterfilter te monteren

Zorg ervoor dat de drukomvormer in de juiste positie wordt geplaatst.

Niet in de kleppen van de XTP 150G blazen.

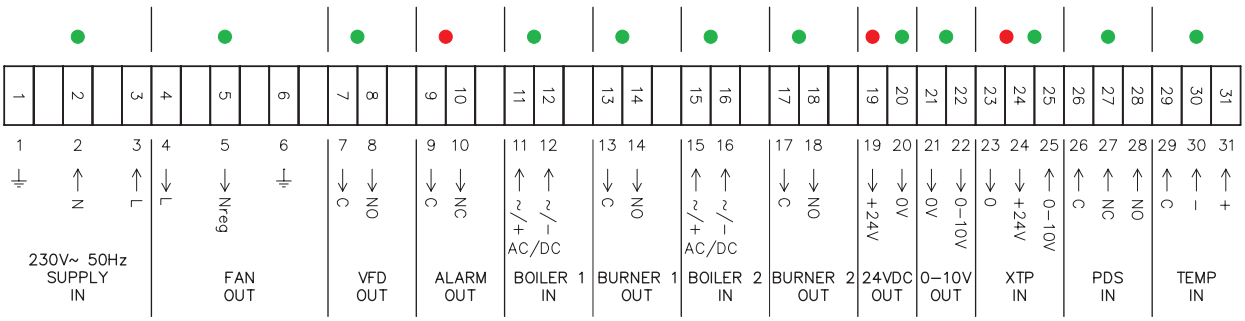
Indeling van de gebruikersinterface



Pos.	Onderdeel	Functie
A	Alarm	• geeft alarmen aan
B	Display	• toont werking en wijzigingen in de gebruikersinterface (menusysteem) • geeft alarmen aan • toont normale werkingsstatus
C	← en →	• vooruit of achteruit in het menusysteem • verhogen/verlagen van de instelwaarde
D	RESET	• alarm resetten • terug naar bedieningsscherm
E	OK	• menu-item selecteren • bevestigen/opslag wijziging van instelwaarde (moet worden bevestigd met OK (de huidige instelwaarde knippert snel) en opgeslagen met OK binnen 5 seconden (anders wordt de instelling niet opgeslagen)
F	Leds	• tonen status van ingangen en uitgangen

Lichtgevende lampjes en aansluitblok

De onderstaande tabel geeft de aansluitmogelijkheden voor de aansluitblokken en verklaart de verschillende kleuren van de lichtgevende lampjes.



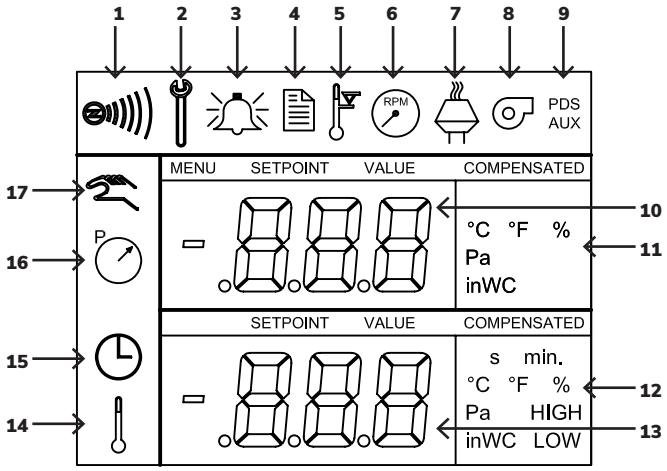
No.	Aanduiding	Max. belasting	Betekenis van de lampkleur ...
1, 2 & 3	SUPPLY IN	230-240 V AC +/- 10 %	groen: de EBC22 is verbonden met een stroomvoorziening
4, 5 & 6	FAN OUT	3 A	groen: de triac-uitgang is actief
7 & 8	VFD OUT	250 V AC, 8 A, AC 3	groen: het relais is verbonden
9 & 10	ALARM OUT	250 V AC, 8 A, AC 3	rood: het relais is open
11 & 12	BOILER 1 IN	18 - 230 V DC / V AC	groen: de ingang is actief
13 & 14	BURNER 1 OUT	250 VAC, 4 A, A C 3	groen: het relais is verbonden
15 & 16	BOILER 2 IN	18 V DC/230 V AC	groen: de ingang is actief
17 & 18	BURNER 2 OUT	250 V AC, 4 A, AC 3	groen: het relais is verbonden
19 & 20	24 VDC OUT	100 mA	groen: stroomvoorziening OK rood: overbelasting
21 & 22	0 - 10 V OUT*	20 mA	groen: de uitgang is actief
23, 24 & 25	XTP IN		groen: XTP verbonden rood: retourspanning >12 V DC
26, 27 & 28	PDS IN **		groen: C & NO zijn verbonden
29, 30 & 31	TEMP IN		groen: temperatuursensor verbonden

*De kabellengte tussen de 0-10 V-uitgang (aansluitingen 21 & 22) mag niet langer zijn dan 100 m en moet een afgeschermde kabel van 3 x 0,75 mm² zijn.

** Aansluitingen 26, 27 & 28 kunnen echter ook worden gebruikt voor het aansluiten van andere hulpbewakingsapparatuur.

Display

Het onderstaande diagram toont de indeling van het display op de EBC22. Alle mogelijke displaywaarden worden weergegeven:



Pos.	Weergave
1	Symbool dat de verbinding met Z-wave aangeeft
2	Symbool voor servicemenu
3	Symbool voor alarm. Wordt weergegeven in geval van een alarm, samen met de verlichting van de alarmdiode.
4	Symbool voor de operationele instellingen van het servicemenu (zie sectie 1.6) en het alarm-logboek.
5	Symbool voor oververhitting
6	Symbool voor 2-traps snelheidsregeling van Exodraft-schoorsteenventilator
7	Symbool voor drukgestuurde regeling van Exodraft-schoorsteenventilator
8	Symbool voor drukgestuurde regeling van Exodraft toevoerventilator
9	Symbool dat aangeeft: • PDS-fout • PDS-controle (knipperend)
10	Werkscherm: huidige druk • Menuscherm: huidig menu
11	Eenheden
12	Eenheden
13	Menuscherm (“VALUE” en in sommige gevallen “SETPOINT” weergegeven): Setpoint voor het betreffende menu-item
14	Temperatuursymbool, geeft aan: • Werkscherm: huidige temperatuur • Menuscherm: instelling temperatuurparameter
15	Timer
16	Druksymbool geeft aan dat: • Werkscherm: Pos. 10 de druk weergeeft • Menuscherm: U verandert nu een drukparameter
17	Symbool voor ingebruikname

Introductie tot de gebruikersinterface

Display

Het doel van het display (zie vorige pagina) is om het volgende weer te geven:

- Bedrijfsinformatie (druk, etc.)
- Alarmen
- Setpoints
- Parameters

Menu-structuur

Het menusysteem in de EBC22 bevat:

- Gebruikersmenu (voor bediening door dagelijkse gebruikers).
- Servicemenu (voor bediening door gekwalificeerd technisch personeel).

Indeling van de gebruikersinterface

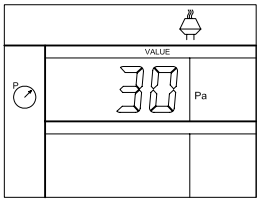
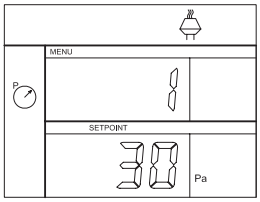
De gebruikersinterface wordt bediend via vier knoppen met de volgende functies:

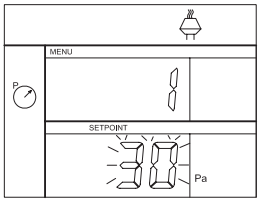
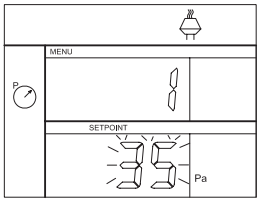
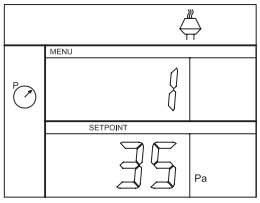
Knop	Functie
OK	• Gebruikersmenu activeren • Instellingen bewerken en opslaan • Servicemenu activeren (ingedrukt houden gedurende 3 seconden)
← en →	• Ga naar menu-item en pas waarde aan
RESET	• Keer terug naar het bedieningsscherm vanuit elk punt in het menusysteem • Reset alarm wanneer handmatige reset is geselecteerd in menu 25, zie pagina 20

Instelling

Instellen van de schoorsteentrek

Volg de onderstaande procedure om de druk in de schoorsteen in te stellen.

Stap	Actie	Het display toont...
1	• Start het verwarmingssysteem. • De EBC22 geeft de actuele druk weer (in dit voorbeeld 30 Pa).	
2	• Druk kort op om het gebruikersmenu te openen.	

3	• Druk op OK • Druk op ◄ en ► totdat de gewenste druk verschijnt op het onderste display.	
4	• Druk op OK om de instelling te bevestigen (het display knippert sneller).	
5	• Druk binnen 5 seconden nogmaals op OK om de ingestelde druk op te slaan (35 Pa in dit voorbeeld).	
6	• Om af te sluiten en terug te keren naar het bedieningsscherm, druk op RESET	

NB! Deze procedure is alleen van toepassing op het instellen van de schoorsteentrek. Voor het volgende:

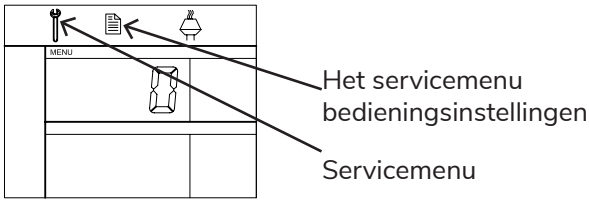
- De EBC22 instellen voor 2-traps snelheidsregeling van een schoorsteenventilator, zie pagina 31
- De EBC22 instellen voor drukregeling van een toevoerventilator, zie pagina 37

Servicemenu

Het servicemenu mag alleen worden bediend door gekwalificeerd personeel. Voor een overzicht van het servicemenu, zie pagina 20-21.

Navigatie in het servicemenu

- Om het servicemenu te activeren, houdt u ingedrukt OK gedurende 3 seconden



De bediening wordt uitgevoerd met de knoppen zoals hierboven beschreven.

- Het bovenste display (op pagina 17) toont het nummer van het menu, terwijl de instelwaarde voor dit menu wordt weergegeven op het onderste display (op pagina 17).
- Menu's waarvan het laatste cijfer "0" is, zijn exit-menu's. Deze worden gebruikt om een niveau terug te navigeren. Druk hiervoor op
- Om de bewerkingsopties voor een menu-item te activeren, drukt u op OK . De instelwaarde begint te knipperen. Bevestig de selectie met OK.
- Sla op door binnen 5 seconden nogmaals op OK te drukken.
- Om het servicemenu te verlaten, drukt u op RESET. Dit brengt u terug naar het werkingsscherm. U kunt ook stap voor stap terug navigeren als u meerdere menu-items wilt instellen.

Overzicht van het servicemenu

Het servicemenu kent vier niveaus:

					Basisinstellingen voor de drie toepassingen		
Menu niveau 1	**Menu niveau 2**	**Menu niveau 3**	**Functie**		Standaard	RPM	
0 Exit Service menu			Terug naar bedieningsscherm				
1 Operation settings	10 Exit operation settings						
	11 Operating mode		Instelling van regeling/ bedrijfsfunctie 1 = Drukgestuurde regeling 2 = 2-traps snelheidsregeling 3 = Toevoerluchtregeling		1		
	12 °C / °F		Selecteer meeteenheid voor temperatuur 1 = °C, 2 = °F		1 (°C)	1 (°C)	1 (°C)
	13 Pa / inWC		Meeteenheid voor druk: 1 = Pa, 2 = inWC		1 (Pa)	1 (Pa)	1 (Pa)
	14 Software versions	140 Exit					
		141 Controller version	Bekijk softwareversie Controller		x.xx	x.xx	x.xx
		142 Safety version	Bekijk Veiligheidssoftwareversie		x.xx	x.xx	x.xx
		143 Display version	Bekijk Display softwareversie		x.xx	x.xx	x.xx
	15 Select XTP measurement range	150 Exit					
		151 Set Low XTP value	van -500 Pa tot 0 Pa		0 Pa	N/A	0 Pa
		152 Set High XTP value	van 0 Pa tot 500 Pa		150 Pa	N/A	150 Pa
	16 Positive/negative pressure		1 = negatieve druk 2 = positieve druk		1	N/A	1
	17 OEM functions	170 Exit					
		171 Cooker function	Schakel Kookfunctie ON en OFF		N/A	OFF	N/A
	18 Reset to defaults		Reset naar standaardinstellingen. Als u “YES” selecteert, begint een aftelling van 10 seconden, waarin u uw keuze kunt annuleren door op een willekeurige knop te drukken.		NO	NO	NO
2 Alarm	20 Exit Alarm						
	21 Alarm Log	210 Exit					
		211 -219	De 9 meest recente alarmen				
	22 Reset alarm log		Reset alarm-logboek		NO	NO	NO
	23 Flow Alarm limit		Stel Flow Alarm-grens in op %: : 50-80% (Alarm wanneer druk onder xx% i) : 100-300% ((Alarm wanneer druk boven xx% is)		64%	N/A	300%
	24 Flow Alarm delay		Stel Flow Alarm-vertraging in, 10–60 s		15 s	15 s	15 s
	25 Reset auto / manual		1 = automatisch, 2 = handmatig		1 Auto)	1 (Auto)	11 (Auto)

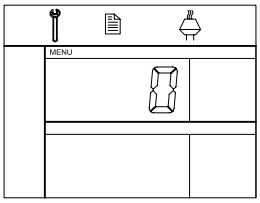
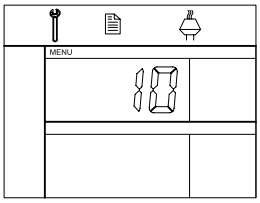
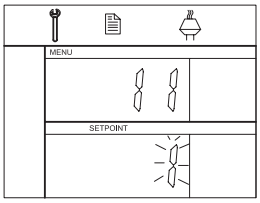
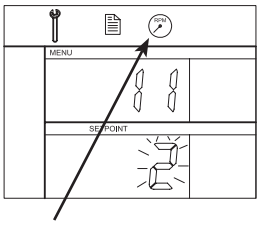
				Basisinstellingen voor de drie toepassingen		
Menu niveau 1	**Menu niveau 2**	**Menu niveau 3**	**Functie**	Standaard		
3 Configuration	30 Exit settings					
	31 PDS/AUX config		1 = PDS, 2 = C-NO	2 (C-NO)	1 (PDS) (Locked)	2 (C-NO)
	32 Triac settings	320 Exit				
		321 Umin	Min. uitgangsspanning in % van 230V AC, 35-100%	35%	N/A	35%
		322 Umax	Max. uitgangsspanning in % van 230V AC, 35-100%	100%	N/A	100%
	33 0–10V settings	330 Exit				
		331 Umin	Min. uitgangsspanning in % van 10V DC, 0-100%	0%	N/A	0%
		332 Umax	Max. uitgangsspanning in % van 10V DC, 0-100%	100%	N/A	100%
	34 Manual Fan mode	340 Exit				
		341 Manual Fan mode on/off	Schakel ”Manual Fan mode” aan en uit	OFF	OFF	OFF
		342 Manual Fan mode speed	Stel de motor handmatig in, 35–100%	35%	35%	35%
	35 Regulation parameters	350 Exit				
		351 Amplification Xp	Stel proportionele versterking in, 0,2 tot 5	2,2	N/A	1,2
		352 Integration time Ti	Stel integratietijd in van 1 tot 30 s	5	N/A	3
		353 Differential time Td	Stel differentiële tijd in van 1 tot 30 s	1	N/A	5
		354 Sample time	Stel bemonsteringstijd in van 1 tot 999 ms	300 ms	N/A	300 ms
4 Temp. sensor	40 Exit Temp. sensor					
	41 Sensor ON/OFF		Schakel temperatuursensor ON/OFF	OFF		OFF
	42 Auto Start/Stop	420 Exit				
		421 ON/OFF	Schakel temperatuursensor ON/OFF	OFF		OFF
		422 Start temperature	Selecteer starttemperatuur in bereik van5–450 °C	40 °C		40 °C
		423 Stop temperature	Selecteer stoptetemperatuur in bereik van 0–445 °C	35 °C		35 °C
	43 Forced operation	430 Exit				
		431 ON/OFF	Schakel geforceerde werking	OFF		OFF
		432 Limit temperature	Selecteer temperatuurlimiet in bereik van 5–450 °C	250 °C		50 °C
	44 Alarm	440 Exit				
		441 ON/OFF	Schakel alarm ON/OFF	OFF		OFF
		442 Limit temperature	Selecteer temperatuurlimiet in bereik van 25–450 °C	450 °C		450 °C
		443 Alarm delay	Selecteer vertragingstijd voor limiettemperatuur-alarm: bereik van 0–60 seconden	5		5

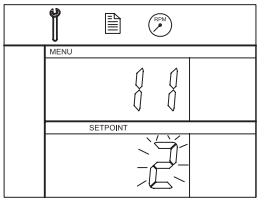
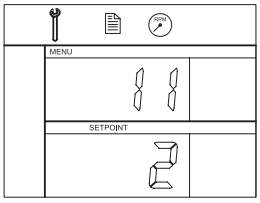
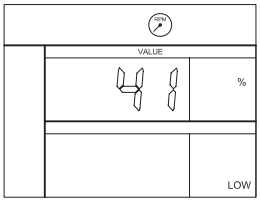
Wisselen tussen de bedieningsfuncties

Standaard bedieningsfunctie

Als basisfunctie is de EBC22 in de fabriek ingesteld op drukgestuurde regeling van Exodraft-schoorsteenventilatoren
(bedieningsfunctie 1)

Hoe de bedieningsfunctie te wijzigen

Stap	Actie...	Het display toont...
1	• Houd OK seconden ingedrukt	
2	• Druk op → om naar menu 1 te gaan • Druk op OK om naar menu 10 te gaan	
3	• Druk op → om naar menu 11 te gaan • Druk op OK	
4	Druk op → totdat het symbool en nummer van de gewenste bedieningsfunctie wordt weergegeven. De drie bedieningsfuncties zijn: 1 Drukgestuurde regeling van Exodraft-schoorsteenventilatoren (standaard) 2 2-traps snelheidsregeling van Exodraft-schoorsteenventilatoren 3 Drukgestuurde regeling van Exodraft toevoerluchtventilator	 Het symbool is gewijzigd.

5	• Druk op OK om de selectie te bevestigen (het display knippert sneller).	
6	• Druk binnen 5 seconden nogmaals op OK om de selectie op te slaan (display stopt met knipperen).	
7	• Om af te sluiten en terug te keren naar het werkingsscherm, druk op RESET	

Drukgestuurde regeling schoorsteenventilator

Toepassingsgebied

- De EBC22 is ontworpen voor gebruik met ketelsystemen met 1- en 2-traps branders.
- De EBC22 kan ook worden gebruikt voor ketelsystemen met modulerende branders.
- De EBC22 kan ook worden gebruikt voor systemen met meerdere ketels.
- Het regelsysteem is bedoeld voor:
  - ketels op vaste brandstoffen,
  - atmosferische gasboilers,
  - geforceerde trekboilers voor olie en gas,
  - condensatieboilers.
- De EBC22 kan een schoorsteenventilator direct of indirect regelen via een frequentieregelaar.

Werkwijze

Algemeen

- Het regelsysteem bewaakt de schoorsteentrek en schakelt de brander uit bij fouten (alarmlampje op de EBC22 brandt).
- Wanneer de ketelthermostaat warmte vraagt, zal de schoorsteenventilator starten op max. spanning; de start van de brander wordt vertraagd.
- Wanneer de EBC22 voldoende schoorsteentrek registreert, wordt de brander geactiveerd
- De EBC22 handhaaft de ingestelde druk door de spanning te regelen. De druk wordt weergegeven op het display.
- Bij onvoldoende druk wordt de brander na 15 seconden losgekoppeld.
  “Insufficient pressure” betekent minder dan 64% van de ingestelde waarde, dat wil zeggen minder dan 80% van de stroming.
- Wanneer de ketel uitschakelt, stopt de schoorsteenventilator ook. Het is echter mogelijk om een ”post-purge period” voor de schoorsteenventilator in te stellen (zie pagina 29). Als alternatief kan het regel systeem worden ingesteld om de schoorsteenventilator continu te laten draaien (zie pagina 27).

Lichtgevende lampjes en uitgangssignalen

Alle ingangen en uitgangen zijn gekoppeld aan lichtgevende lampjes voor bewaking en onderhoud van het systeem (1.4.2 ” Lichtgevende lampjes en aansluitblok”, pagina 16).

De EBC22 heeft 0–10V uitgangssignalen voor het regelen van meerdere schoorsteenventilatoren via frequentie-omvormers of motorrelais.

Elektrische aansluiting

Dit werk moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektrotechnicus, in overeenstemming met lokaal geldende regels en wetgeving.

De installatie van de voedingskabel moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke voorschriften en wetgeving.

De aardaansluiting (⏚) moet altijd worden aangesloten.
Bij het aansluiten van de druksensor (XTP) frequentieomvormer moet een afgeschermde kabel worden gebruikt.

Isolatieschakelaar

Exodraft benadrukt dat er volgens de EU Richtlijn een isolatieschakelaar moet worden geplaatst in de vaste installatie.
De isolatieschakelaar wordt niet door Exodraft geleverd en is beschikbaar als extra accessoire.

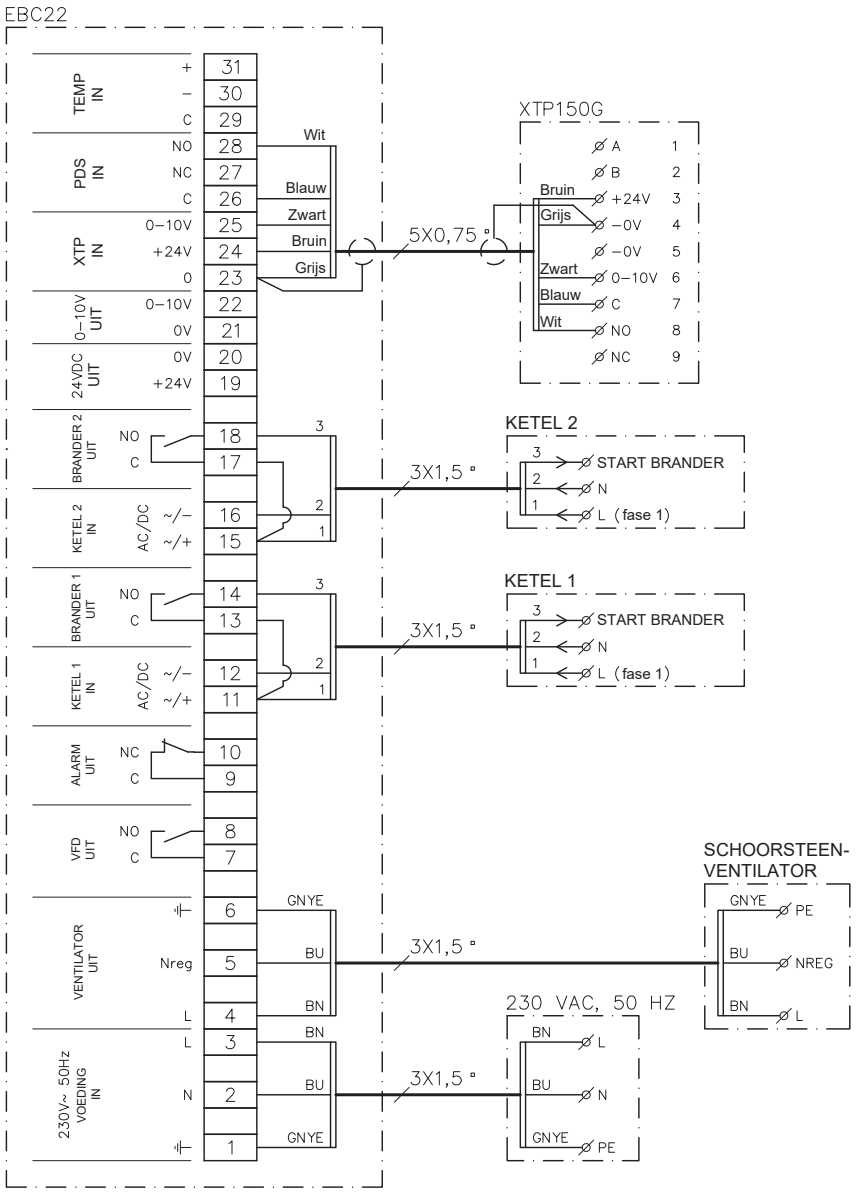
Voorbeeld bedradingschema's

Als een constante drukregelaar voor Exodraft-schoorsteenventilatoren kan de EBC22 worden aangesloten op een reeks verschillende signalen.

Op de volgende pagina's vindt u voorbeelden voor bedradingsschema's:

- Enkele of dubbele keteltoepassing
- Enkele keteltoepassing met potentiaalvrij contact in de ketel
- Dubbele keteltoepassing met continue werking van de schoorsteenventilator
- Ketel op vaste brandstof met temperatuursensor

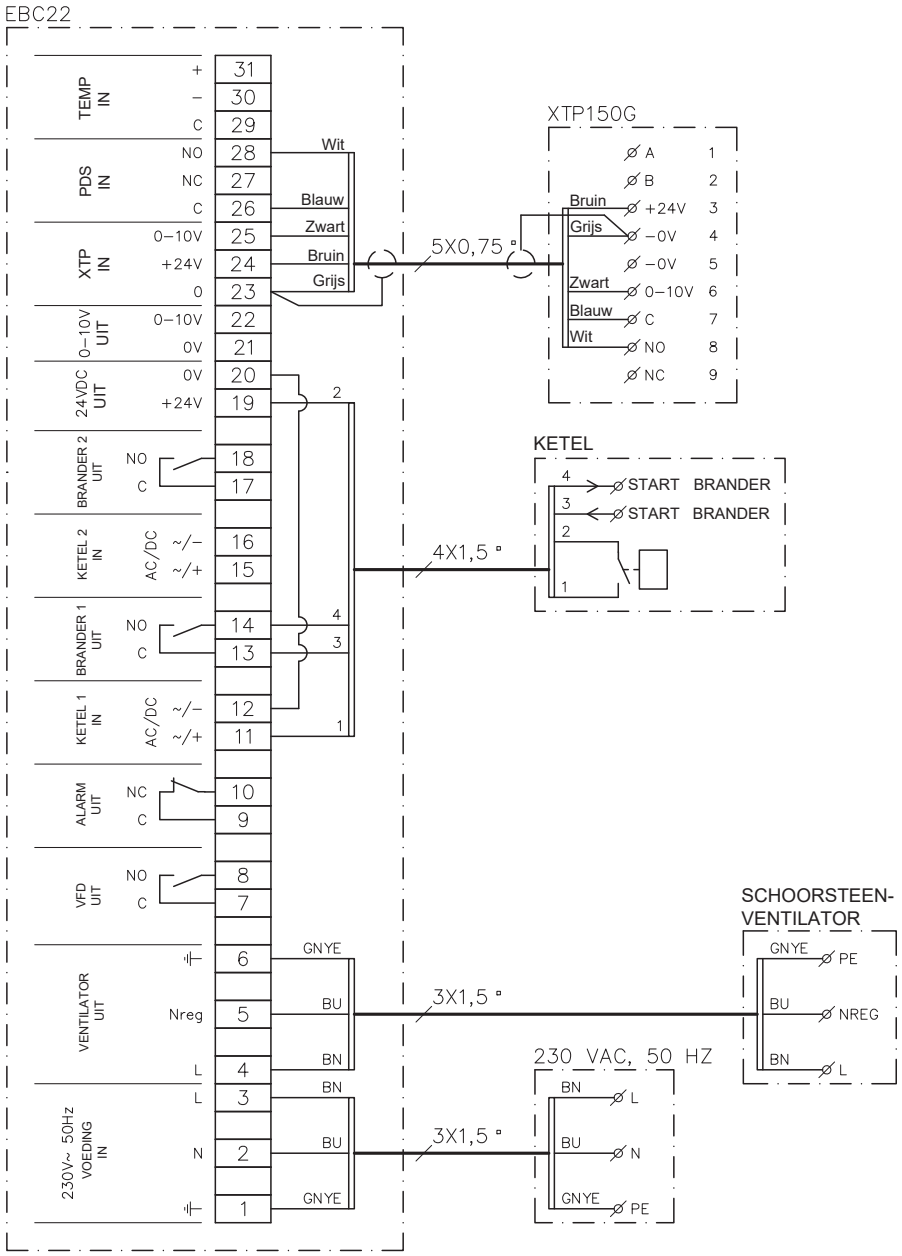
Enkele of dubbele keteltoepassing



Dit voorbeeld toont hoe een spanningssignaal (10–230V AC/DC) kan worden aangesloten voor de EBC22 om de ventilator te starten/stoppen vanuit één of twee onafhankelijke ketels.

- Sluit de voedingsspanning aan op aansluitingen 1–3.
- Aansluiting van de ketels:
  - Sluit het branderstartsignaal (L) aan op aansluiting 11 & 15
  - Sluit de nuldraad aan op aansluiting 12 & 16
  - Het startsignaal voor de brander wordt verzonden vanaf aansluiting 14 & 18
- Verbind aansluitingen 11 en 13 met een brug
- Verbind aansluitingen 15 en 17 met een brug
- Sluit de schoorsteenventilator aan op aansluitingen 4–6
- Sluit de druksensor (XTP) aan op aansluitingen 23–28

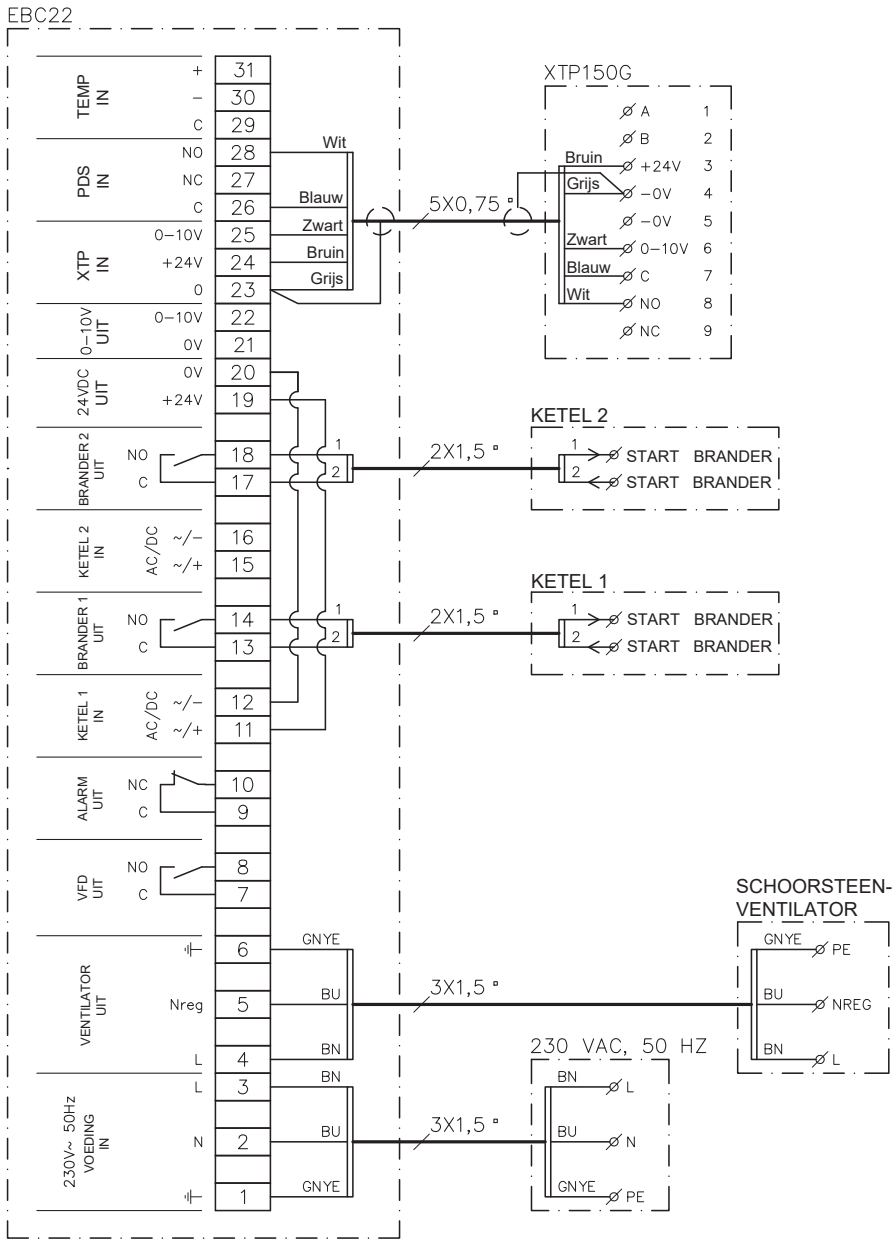
Enkele keteltoepassing met potentiaalvrij contact in de ketel



Dit voorbeeld toont hoe een potentiaalvrij contact kan worden aangesloten op de EBC22 om de ventilator te starten/stoppen.

- Sluit de voedingsspanning aan op aansluitingen 1–3.
  - Aansluiting op de ketel:
  - Sluit het potentiaalvrije contact aan op aansluitingen 11 & 19.
  - Verbind aansluitingen 12 & 20 met een brug..
- Sluit het branderstartsignaal aan op aansluitingen 13 & 14.
- Sluit de schoorsteenventilator aan op aansluitingen 4–6.
- Sluit de druksensor (XTP) aan op aansluitingen 23–28.

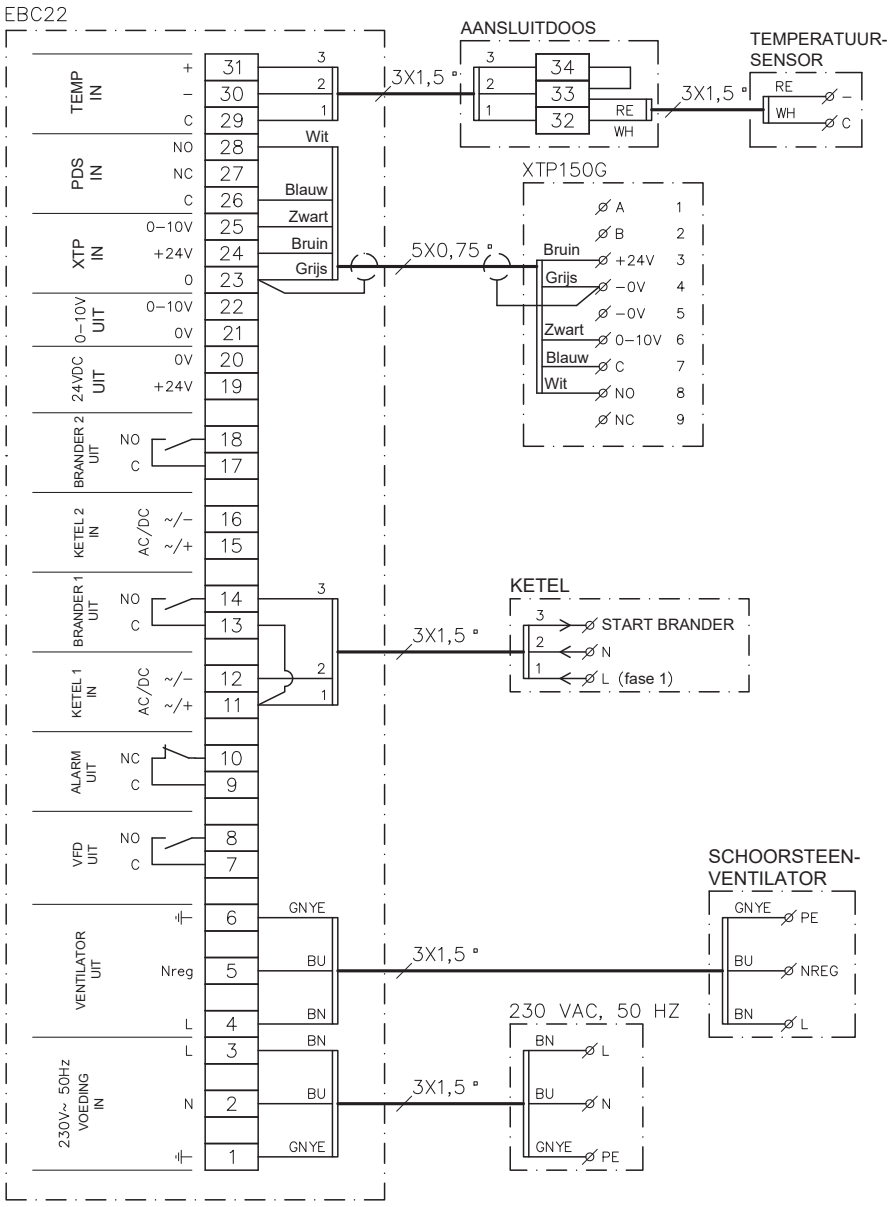
Dubbele keteltoepassing met continue werking van de schoorsteenventilator



Dit voorbeeld toont hoe de EBC22 kan worden aangesloten als u continue werking van de schoorsteenventilator vanuit één of twee ketels vereist.

- Sluit de voedingsspanning aan op aansluitingen 1–3.
- Verbind aansluitingen 11 & 19 met een brug.
- Verbind aansluitingen 12 & 20 met een brug.
- Aansluiting op de ketel (voorbeeld met 2 ketels):
  - Sluit het startsignaal van ketel 1 aan op aansluitingen 13 & 14.
  - Sluit het startsignaal van ketel 2 aan op aansluitingen 17 & 18.
- Sluit de schoorsteenventilator aan op aansluitingen 4–6.
- Sluit de druksensor (XTP) aan op aansluitingen 23–28.

Ketel op vaste brandstof met temperatuursensor



Voorbeeld dat toont hoe een start/stop-temperatuursensor voor de ventilator wordt aangesloten op de EBC22.

- Sluit de voedingsspanning aan op aansluitingen 1–3.
- Aansluiting op de ketel:
  - Sluit het branderstartsignaal (L) aan op aansluiting 11.
  - Sluit de nuldraad aan op aansluiting 12.
  - Verbind aansluitingen 11 en 13 met een brug.
  - Het startsignaal voor de brander wordt verzonden vanaf aansluiting 14.
- Sluit de ventilator aan op aansluitingen 4–6.
- Sluit de druksensor (XTP) aan op aansluitingen 23–28.
- Sluit de temperatuursensor aan via een aansluitdoos op aansluitingen 29–31.

Gebruikersmenu

Indeling van het gebruikersmenu

Het gebruikersmenu bestaat uit één niveau en geeft toegang tot 4 parameters::

Menu	Functie	Bereik
1	Instellen van de gewenste druk	Afhankelijk van het XTP-bereik ingesteld in menu's 151 en 152
2	Instellen van de voorventilatietijd	0-999 s
3	Instellen van de nadraaitijd	0-60 min
4	Weergave van huidige alarm (zie alarmoverzicht op pagina 34)	-

Wanneer in de instructies wordt verwezen naar de menu-nummers 1, 2, 3 en 4, verwijzen deze nummers naar de gebruikersmenu's.

Bediening van het gebruikersmenu

Stel de instelwaarde voor de gebruikersmenu-items 1–4 in zoals in het voorbeeld op pagina 17.
Om menu-items 1–4 te bedienen, gebruikt u de knoppen als volgt:

Stap	Druk op...	Om te...
1	OK	Gebruikersmenu activeren
2	← en →	Ga naar menu-item dat u wilt bewerken
3	OK	Bewerk het geselecteerde menu-item
4	← en →	Pas de gewenste instelwaarde aan
5	OK	Bevestig de gewenste instelwaarde
6	OK	Om de gewenste instelwaarde op te slaan: Druk binnen 5 seconden opnieuw op OK
7	RESET	Keer terug naar het bedieningscherm NB: Als u niet op RESET drukt, keert de EBC22 na 30 sec. automatisch terug naar het bedieningsscherm

U kunt altijd een actie ongedaan maken (die u niet hebt bevestigd door op OK) te drukken) en terugkeren naar het bedieningsscherm door op RESET te drukken.

Ingebruikname

Ingebruikname van de EBC22 moet worden uitgevoerd om een correcte trek van het systeem te garanderen.

De ingebruikname moet worden uitgevoerd door personeel met de juiste training en bevoegdheid om dit te doen volgens de lokale wetgeving.

Ga als volgt te werk:

Stap	Actie...
1	Voorlopige instelling (negatieve druk): • Druk op OK om naar Menu 1 te gaan. • Druk op OK • Druk op ← of → totdat de gewenste negatieve druk op het display verschijnt. • Druk op OK om de instelwaarde te bevestigen. • Om de instelwaarde op te slaan: Druk binnen 5 seconden opnieuw op OK • Druk op RESET om terug te keren naar het bedieningsscherm..
2	• Start het systeem. • Wacht tot de ketel start en de trek is gestabiliseerd. De huidige trek wordt weergegeven op het display.
3	Eindafstelling van de trek: • Controleer de trek op de ketel. • Als de trek niet correct is, herhaal de procedure vanaf stap 1.
4	Controleer of het bewakingssysteem de ketel uitschakelt. Om een foutsituatie te simuleren, ontkoppelt u slang van de druksensor (XTP). De brander wordt uitgeschakeld (diode gaat uit) en de alarmdiode gaat branden.
5	Na voltooiing van de ingebruikname, controleert u de opstartfunctie door het systeem opnieuw op te starten.

Raadpleeg voor de instelwaarden de gegevens van de betreffende ketel. De volgende waarden zijn gangbaar:

- Ketels met geforceerde trek: gewoonlijk 20–30 Pa
- Ketels met atmosferische branders: gewoonlijk 5–10 Pa

De instelling op basis van de locatiecondities kan worden bepaald door de deskundige voor de inbedrijfstelling van de ketel.

2-traps snelheidsregelaar Exodraft schoorsteenventilator

Toepassingsgebied

- De EBC22 kan worden gebruikt als een 2-traps snelheidsregelaar voor een Exodraft-schoorsteenventilator.
- Het regelsysteem is bedoeld voor 1- of 2-traps atmosferische gasboilers.
- De EBC22 kan een schoorsteenventilator direct of indirect regelen via een frequentieomvormer

Werkwijze

Algemene functie

- De EBC22 bewaakt de schoorsteentrek en schakelt de ketels uit bij fouten (het alarmlampje op de EBC22 gaat branden).
- Wanneer de ketelthermostaat warmte vraagt, start de schoorsteenventilator op maximale spanning.
- Wanneer het bewakingssysteem voldoende schoorsteentrek meet, wordt de brander geactiveerd, en de spanning naar de schoorsteenventilator wordt geregeld volgens de ingestelde fase 1 (LOW).
- Wanneer fase 2 (HIGH) wordt geactiveerd, regelt de EBC22 de spanning naar de schoorsteenventilator volgens de ingestelde fase fase 2.
- Het is mogelijk periodes voor voor- en nareiniging (pre-purge en post-purge) in te stellen voor de schoorsteenventilator
- Bij onvoldoende trek wordt de brander na 15 seconden afgesloten. “Insufficient draft” betekent minder trek dan de waarde ingesteld op de PDS tijdens de ingebruikname.

Step-up functie

- De step-up functie in de EBC22 voorkomt onbedoelde uitschakeling van het systeem door veranderde wind- en weersomstandigheden.
- De step-up functie voert een stapsgewijze verhoging van de spanning uit bij langdurige trekinconsistenties. In principe kan dit worden herhaald totdat de maximale spanning is bereikt

Dit werk moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektrotechnicus, in overeenstemming met lokaal geldende regels en wetgeving.

De installatie van de voedingskabel moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke voorschriften en wetgeving.

De aardaansluiting (⏚) moet altijd worden aangesloten.

Exodraft A/S Exodraft benadrukt dat er volgens de EU Richtlijn een isolatieschakelaar moet worden geplaatst in de vaste installatie.
De isolatieschakelaar wordt niet door Exodraft geleverd. Verkrijgbaar als extra accessoire.

Elektrische aansluiting

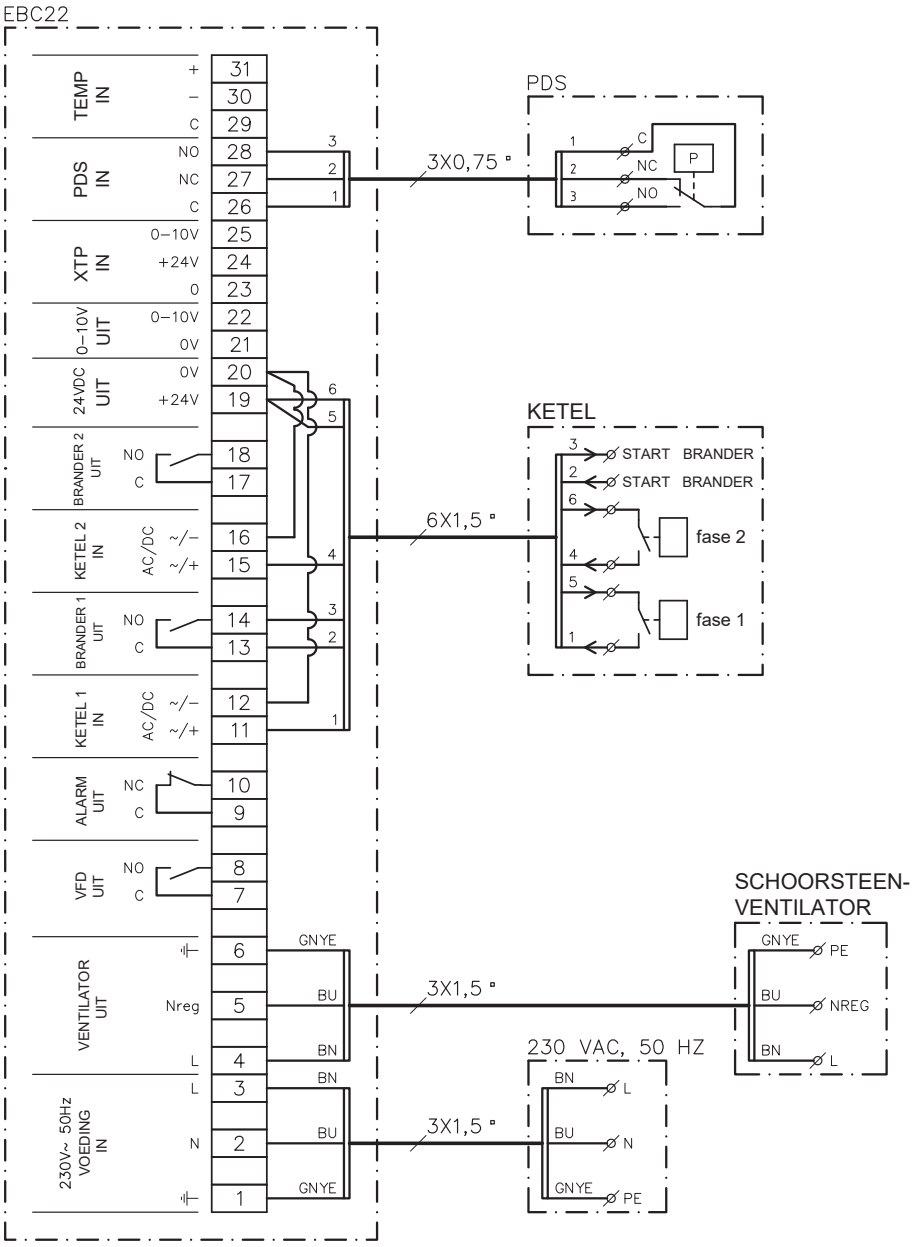
Voorbeelden bedradingsschema’s

Als 2-traps snelheidsregelaar voor Exodraft-schoorsteenventilatoren kan de EBC22 worden aangesloten op een reeks verschillende signalen. De volgende secties bevatten twee voorbeeld-bedradingsschema’s die het volgende tonen:

3.4.1 1 x 2-traps ketel, pagina 32
3.4.2 2 x 1-traps ketels, pagina 33

Exodraft raadt aan om contact op te nemen met de ketelfabrikant voor details over de juiste aansluiting van het ketelregelsysteem.

1 x 2-traps ketel

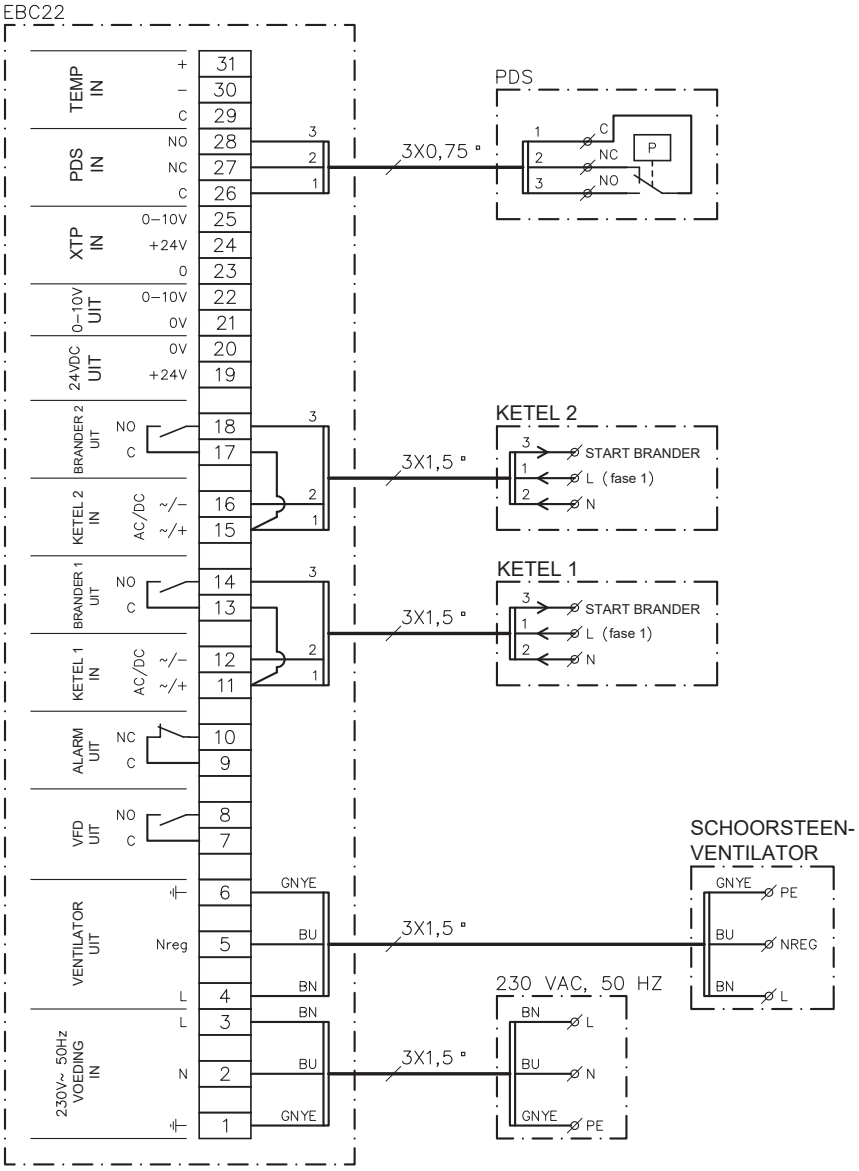


Dit voorbeeld toont welke ingangen/uitgangen op de EBC22 moeten worden aangesloten op een 2-traps ketel: De keteluitgangen voor fase 1 & 2 zijn twee potentiaalvrije contacten.

- Verbind aansluitingen 12 & 20 met een brug.
- Verbind aansluitingen 16 & 20 met een brug.
- Aansluiting op de ketel:
  - Sluit fase 1 (potentiaalvrij contact) aan op aansluitingen 11 en 19.
  - Sluit fase 2 (potentiaalvrij contact) aan op aansluitingen 15 en 19.
  - Sluit het branderstartsignaal aan op aansluitingen 13 & 14.
- Sluit de schoorsteenventilator aan op aansluitingen 4–6.
- Stel de waarde in menu 31 in op 1 (PDS aangesloten).

NB: Als PDS AUX knippert, bereidt de EBC22 zich voor op een PDS-controle.

2 x 1-traps ketels



Dit voorbeeld toont welke ingangen/uitgangen op de EBC22 moeten worden aangesloten op 2 x 1-traps ketels. De keteluitgang voor fase 1 is een spanningssignaal.
Sluit de spanning aan op aansluitingen 1–3.

- Verbind aansluitingen 11 & 13 met een brug.
- Verbind aansluitingen 15 & 17 met een brug.
- Aansluiting op de ketels:
    - Het startsignaal voor de brander van ketel 1 is aangesloten op aansluiting 14.
    - Sluit ketel 1 (N) aan op aansluiting 12.
    - Sluit het startsignaal voor ketel 1 (L) aan op aansluiting 11.
    - Het startsignaal voor de brander van ketel 2 is aangesloten op aansluiting 18.
    - Sluit ketel 2 (N) aan op aansluiting 16.
    - Sluit het startsignaal voor ketel 2 (L) aan op aansluiting 15.
- Sluit de schoorsteenventilator aan op aansluitingen 4–6.
- Stel de waarde in menu 31 in op 1 (PDS aangesloten).

NB: Als PDS AUX knippert, bereidt de EBC22 zich voor op een PDS-controle.

Gebruikersmenu

LET OP! Vergeet niet om de bedrijfsfunctie van de EBC22 in te stellen zoals beschreven op pagina 22.

Indeling van het gebruikersmenu

Het gebruikersmenu geeft toegang tot 5 functies:

Menu	Functie	Bereik
1	Instelling van de uitvoer van de schoorsteenventilator voor fase 1 (LOW)	35-100%
2	Instelling van de uitvoer van de schoorsteenventilator voor fase 2 (HIGH)	35-100%
3	Instelling van de voorventilatietijd voor de schoorsteenventilator	0-999 s
4	Instelling van de nadraaitijd voor de schoorsteenventilator	0-60 min
5	Weergave van huidige alarm (zie alarmoverzicht op pagina 42)	-

Wanneer in de instructies wordt verwezen naar de menu-nummers 1, 2, 3, 4 en 5, wordt aangenomen dat deze nummers verwijzen naar de gebruikersmenu's.

Bediening van het gebruikersmenu

Instellen van de bedrijfsfunctie

Voordat u de EBC22 kunt gebruiken als een 2-traps snelheidsregelaar voor Exodraft-schoorsteenventilatoren, moet u de bedrijfsfunctie wijzigen.

De procedure voor het instellen van de bedrijfsfunctie wordt beschreven op pagina 22.

Stap	Druk op...	Om te...
1	OK	Gebruikersmenu activeren
2	← en →	Ga naar het menu-item dat u wilt bewerken
3	OK	Bewerk het geselecteerde menu-item
4	← en →	Pas de gewenste instelwaarde aan
5	OK	Bevestig de gewenste instelwaarde
6	OK	Om de gewenste instelwaarde op te slaan: Druk binnen 5 seconden opnieuw op OK
7	RESET	Keer terug naar het werkingsscherm. NB: Als u niet op RESET drukt, keert de EBC22 automatisch terug naar het werkingsscherm na 30 seconden.

U kunt altijd een actie ongedaan maken (die u niet hebt bevestigd door op OK) te drukken) en terugkeren naar het werkingsscherm door op RESET te drukken.

Stel de setpoints in voor de gebruikersmenu-items 1–4 zoals getoond in het voorbeeld op de volgende pagina.

LET OP! Als u 30 seconden lang geen knoppen indrukt, schakelt de EBC22 automatisch terug naar het bedieningsscherm.

Alarmen

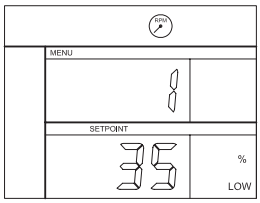
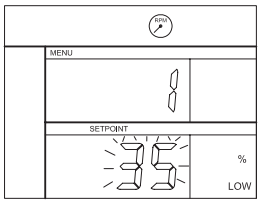
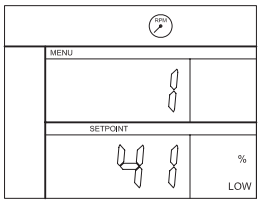
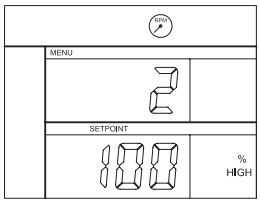
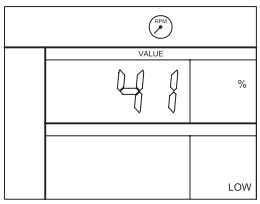
Voor alarmbehandeling (menu 5), zie pagina 41-42.

Instelling

Instellen van de uitvoer van de schoorsteenventilator

Ingebruikname moet worden uitgevoerd door personeel met de juiste training en de bevoegdheid om dit te doen volgens de lokale wetgeving.

Gebruik de volgende procedure om de uitvoer van de schoorsteenventilator aan te passen:

Stap	Actie...	Het display toont...
1	Druk op OK om naar menu 1 te gaan. De uitvoer voor fase 1 (LOW) wordt weergegeven.	
2	Druk op OK	
3	• Druk op ← and → totdat de gewenste uitvoer voor fase 1 (LOW) (in dit voorbeeld 41%) wordt weergegeven. • Druk op OK om de instelwaarde te bevestigen • Druk binnen 5 seconden nogmaals op OK om de instelwaarde op te slaan.	
4	Alleen voor 2-traps systemen: • Druk op → om naar menu 2 te gaan en de instellingen voor fase 2 (HIGH).	
5	• Herhaal stap 2–3 van de procedure, maar gebruik deze nu om fase 2 te regelen. • Om af te sluiten, Druk op RESET.	

Ingebruikname

Ingebruikname moet worden uitgevoerd op de EBC22 om een correcte trek van het systeem te garanderen. Ga als volgt te werk:

Stap	Actie...
1	Instellen van schoorsteenventilator fase 1 (LOW) • Druk op OK om naar Menu 1 te gaan. • Druk op OK • Druk op ← of → om de “LOW” waarde in te stellen op max (100%).Druk op OK om de instelwaarde te bevestigen. • Om de instelwaarde op te slaan: Druk binnen 5 seconden opnieuw op OK • Druk op RESET om terug te keren naar het werkingsscherm.
2	Start het systeem op fase 1.
3	Wacht tot de PDS is aangesloten (PDS-diode licht groen op).
4	• Ga naar menu 1 zoals beschreven in stap 1. • Pas “LOW” langzaam aan tot de juiste trek. • Als de PDS een fout aangeeft (de alarmdiode en PDS AUX knippert), pas de instelling van de PDS aan.
5	Alleen voor 2-traps systemen: • Start het systeem op fase 2. • Ga naar menu 2 en pas “HIGH” langzaam aan tot de juiste trek. • Beide ketelthermostaten 1 en 2 moeten zijn aangesloten (de BOILER 1 IN en BOILER 2 IN diodes licht groen op).
6	Controleer of het bewakingssysteem de ketel uitschakelt. Indien nodig kunt u een foutconditie simuleren door de slang los te koppelen van de negatieve aansluiting op de PDS.
7	Controleer na voltooiing van de ingebruikname de opstartfunctie.

Raadpleeg de technische gegevens van de ketelfabrikant voor relevante drukvereisten en pas de %-waarden dienovereenkomstig aan.

De volgende waarde kan echter als gebruikelijk worden beschouwd:

Ketels met atmosferische branders: typisch 5–10 Pa

Drukgestuurde regeling van Exodraft-toevoerventilator

Toepassing

Algemeen

- De EBC22 kan worden gebruikt om een Exodraft BESB- of BESF-kastventilator aan te sturen.
- De EBC22 kan een toevoerventilator direct of indirect regelen via een frequentieomvormer.

Plaatsing

Monteer de EBC22 en de druksensor (XTP) in de stookruimte zoals beschreven op pagina 13.

Werkwijze

Algemene functie

- Het regelsysteem bewaakt de druk in de stookruimte en schakelt de brander uit bij fouten (het alarmlampje op de EBC22 brandt).
- Wanneer de druk in de stookruimte verandert, zal de EBC22 de ventilatorsnelheid aanpassen om de ingestelde druk voor de stookruimte te bereiken.
- De EBC22 is gekoppeld aan het ketelsysteem zodat wanneer er een warmtebehoefte ontstaat, de EBC22 de ventilator zal starten en de start van de ketel zal vertragen totdat de druk in de stookruimte voldoende is.
- Een veiligheidsfunctie zorgt ervoor dat als de druk in de stookruimte onvoldoende is, de EBC22 de ketels uitschakelt.

Elektrische aansluiting

Isolatieschakelaar

LET OP! Dit werk moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektrotechnicus, in overeenstemming met lokaal geldende regels en wetgeving.

De installatie van de voedingskabel moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke voorschriften en wetgeving.

De aardaansluiting (⏚) moet altijd worden aangesloten.

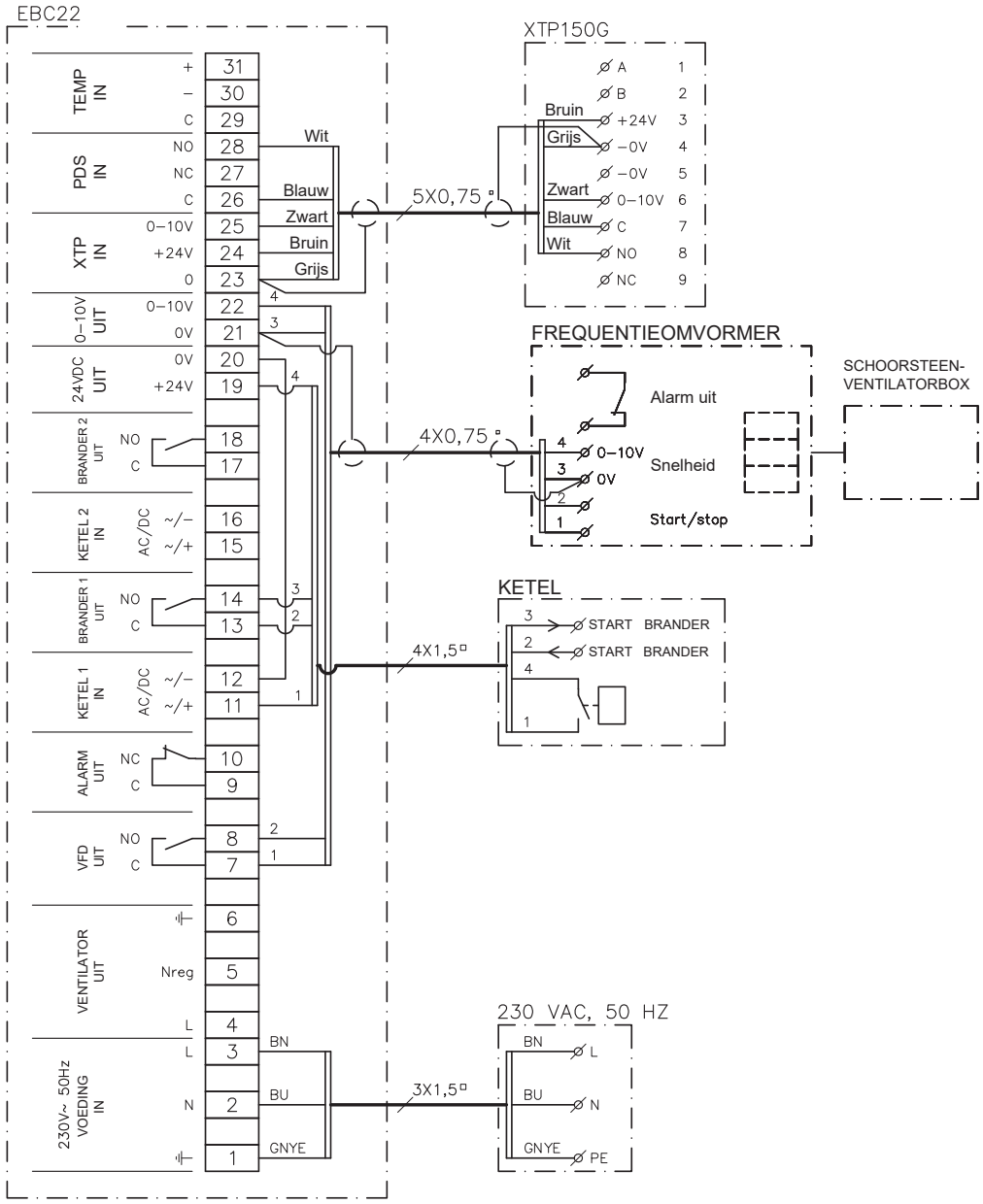
Bij het aansluiten van de druksensor (XTP) en frequentieomvormer moet een afgeschermde kabel worden gebruikt.

Voorbeeld-bedradingsschema

Exodraft benadrukt dat er volgens de EU Richtlijn een isolatieschakelaar moet worden geïnstalleerd in de vaste installatie. De isolatieschakelaar wordt niet door Exodraft geleverd en is beschikbaar als extra accessoire.

Het volgende voorbeeld-bedradingsschema toont hoe de EBC22 kan worden aangesloten op een frequentieomvormer/MPR-relais. Exodraft raadt aan om contact op te nemen met de ketelfabrikant voor details over de juiste aansluiting van het ketelregelsysteem.

Aansluiting van frequentieomvormer/MPR-relais



Dit voorbeeld toont welke ingangen/uitgangen op de EBC22 moeten worden aangesloten op de frequentieomvormer/MPR-relais.

- Sluit de voedingsspanning aan op aansluitingen 1–3.
- Verbind aansluitingen 12 & 20 met een brug.
- Aansluiting op de ketel:
  - Sluit het branderstartsignaal aan op aansluitingen 13 & 14.
  - Sluit het potentiaalvrije contact aan op aansluitingen 11 & 19..
- Frequentieomvormer:
  - Sluit aansluitingen 7 & 8 aan op de start/stop-ingang van de frequentieomvormer.
  - Sluit aansluitingen 21 & 22 aan op de ingang van de frequentieomvormer voor externe snelheidsregeling..
- Sluit de druksensor (XTP) aan op aansluitingen 23–28.

Gebruikersmenu

Indeling van het gebruikersmenu

Het gebruikersmenu bestaat uit één niveau en geeft toegang tot 4 parameters:

Menu	Functie	Bereik
1	Instellen van de gewenste druk	Afhankelijk van het XTP-bereik ingesteld in menu's 151 en 152
2	Instellen van de voorventilatietijd voor de ventilator	0-999 s
3	Instellen van de nadraaitijd voor de ventilator	0-60 min
4	Weergave van huidige alarm (zie alarmoverzicht op pagina 34)	-

Wanneer in de instructies wordt verwezen naar de menu-nummers 1, 2, 3 en 4, verwijzen deze nummers naar de gebruikersmenu's.

Bediening van het gebruikersmenu

Voordat u de EBC22 kunt gebruiken voor drukgestuurde regeling van Exodraft-toevoerventilatoren, moet u de bedrijfsfunctie wijzigen.

Ingebruikname moet worden uitgevoerd door personeel met de juiste training en de bevoegdheid om dit te doen volgens de lokale wetgeving.

Voor het instellen van de bedrijfsfunctie, zie pagina 22.

Gebruik van de knoppen

Stap	Druk op...	Om te...
1	OK	Gebruikersmenu activeren
2	← en →	Ga naar het menu-item dat u wilt bewerken
3	OK	Bewerk het geselecteerde menu-item
4	← en →	Pas de gewenste instelwaarde aan
5	OK	Bevestig de gewenste instelwaarde
6	OK	Om de gewenste instelwaarde op te slaan: Druk binnen 5 seconden opnieuw op OK
7	RESET	Keer terug naar het werkingsscherm. NB: Als u niet op RESET drukt, keert de EBC22 automatisch terug naar het bedieningsscherm na 30 sec.

U kunt altijd een actie ongedaan maken (die u niet hebt bevestigd door op OK) te drukken) en terugkeren naar het bedieningsscherm door op RESET te drukken.

Stel de setpoints in voor de gebruikersmenu-items 1–4 zoals getoond in het voorbeeld op de volgende pagina.

Alarmen

Voor alarmbehandeling (menu 5), zie pagina 41-42.

Instelling

Sommige systemen vereisen een speciale opstartprocedure na een veiligheidsuitschakeling. Volg deze procedure voordat u op de (RESET) knop drukt.

Instellen van de druk

Om de EBC22 in te stellen, doet u het volgende::

Stap	Actie
1	Volg de procedure op pagina 22 om de bedrijfsfunctie te wijzigen naar drukgestuurde regeling van een Exodraft-toevoerventilator, (bedrijfsfunctie 3).
2	Volg de procedure op pagina 18 voor het instellen van de gewenste druk in de stookruimte. De procedure is hetzelfde als voor het instellen van de schoorsteentrek. Het enige verschil is dat het symbool op het display wordt weergegeven na voltooiing van stap 1. Stel de druk in overeenstemming met de lokaal geldende vereisten.

Ingebruikname

Ingebruikname van de EBC22 moet worden uitgevoerd zodat de toevoerventilator de juiste druk in de ruimte garandeert.
Ga als volgt te werk:

Stap	Actie...
1	Voorlopige instelling van de druk in de stookruimte • Druk op (OK) om naar Menu 1 te gaan. • Druk op (OK) • Druk op ← of → om de waarde aan te passen totdat de gewenste druk op het display wordt weergegeven • Druk op (OK) om de instelwaarde te bevestigen. • Om de instelwaarde op te slaan: Druk binnen 5 seconden opnieuw op (OK) • Druk op (RESET) om terug te keren naar het bedieningsscherm..
2	Start het ketelsysteem op maximale output.
3	Controleer of het regelsysteem regelt naar de ingestelde waarde.
4	Controleer de veiligheidsbewaking.
5	• Simuleer indien nodig foutomstandigheden door de toevoerventilator uit te schakelen. • De brander wordt uitgeschakeld (lampje gaat uit) en de alarmdiode gaat branden.
6	Controleer na voltooiing van de ingebruikname de opstartfunctie door het systeem opnieuw op te starten.

Raadpleeg voor de instelwaarden de gegevens van de betreffende ketel. Een waarde van ± 5 Pa kan echter als typisch worden beschouwd.

Lijst van alarmen en probleemoplossing

Afhandeling van alarmen

Er zijn twee niveaus voor het afhandelen van alarmen:

- Het resetten van een actueel alarm (gebruikersmenu)
- Het resetten van het alarm-logboek (servicemenu)

Resetten van een actueel alarm

Een alarmsituatie in het systeem wordt aangegeven door het oplichten van de alarmlampje op de EBC22 (zie pagina 15) en door het verschijnen van het alarmsymbool op het display.

Automatische reset

Als menu 25 is ingesteld op automatische reset (1), zal de EBC22 elke 10 seconden proberen een alarm te resetten.

Handmatige reset

Als menu 25 is ingesteld op handmatige reset (2), moeten alarmen handmatig worden gereset.
In het geval van een alarm, volg de onderstaande procedure:

Stap	Actie...
1	Ga naar menu 4 (menu 5 voor bedrijfsfunctie 2 (RPM)) om het huidige alarm weer te geven.
2	Raadpleeg het alarmoverzicht (volgende pagina) om het alarmnummer te identificeren.
3	Los de fout op.
4	• Druk op (RESET) om het alarm te resetten.* • De alarmdiode gaat uit en het alarmsymbool verdwijnt van het display.
5	Start het systeem opnieuw op indien nodig.
6	Controleer na voltooiing van de ingebruikname de opstartfunctie door het systeem opnieuw op te starten.

* De EBC22 keert automatisch terug naar het hoofdscherm als er 30 seconden lang geen knoppen worden ingedrukt. Als dit gebeurt, herhaal stap 1.

Resetten van het alarm-logboek

Het alarm-logboek (menu's 211–219) is een lijst van de 9 meest recente alarmen.
Om het alarm-logboek te resetten, doet u het volgende:

Stap	Actie...
1	Ga naar menu 22 en selecteer YES.
2	Een aftelling van 10 seconden begint. Binnen deze 10 seconden kunt u uw keuze annuleren door op een willekeurige knop te drukken. Als u geen knoppen indrukt, wordt het alarm-logboek gereset.
3	Druk op (RESET) om terug te keren naar het hoofdscherm.

Alarmoverzicht

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de alarmen die kunnen optreden (de alarmnummers worden weergegeven in het alarmmenu).

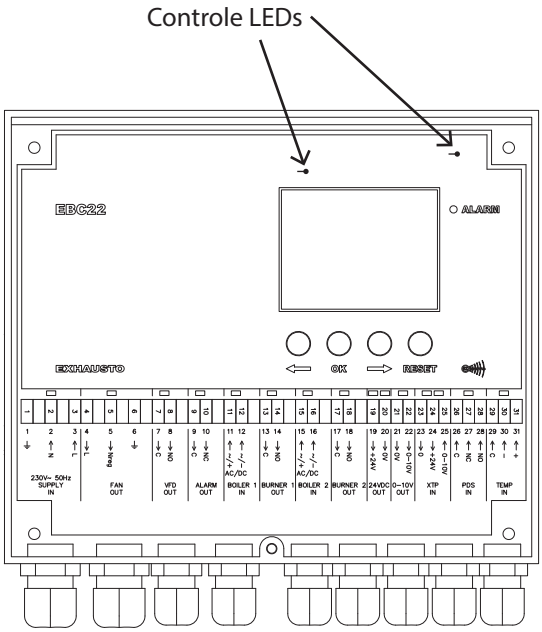
Alarm	Fouttype	Oplossing
A00	Geen fout	
A01	XTP-flowalarm Standaardwaarden (menu 23): Schoorsteenventilator: < 64% van ingestelde druk Toevoerluchtventilator: > 300% van ingestelde druk	Controleer rookgasafvoer, de schoorsteen en de schoor- steen-ventilator op verstoppingen. Controleer of de meetsonde en de aansluitingen op de druksensor niet verstopt zijn.
A02	PDS-controlefout	Controleer: De instelling van de bewakingseenheid (de PDS). De verbinding met de PDS. De schakelfunctie van de PDS.
A03	PDS-fout (stroomfout)	Controleer of de PDS is aangesloten. Of de PDS correct is ingesteld in verhouding tot de setpoint. Of menu 31 correct is ingesteld (1).
A04	XTP Start Timer-fout (stroomfout)	Controleer: de slang naar de druksensor. de ingebruikname. de capaciteit van de schoorsteenventilator.
A10	XTP niet aangesloten	
A11	PDS niet aangesloten	Controleer de PDS-verbinding.
A13	AUX-alarm (alarm voor aansluitingen 26–28)	Controleer de verbindingen met aansluitingen 26–28, de instelling in menu 31 (2), de brug tussen aansluitingen 26 en 28. Als XTP150 is aangesloten: schakel de unit uit/aan. Als de fout aanhoudt, neem contact op met de dealer (defecte unit).
A14	Temperatuursensor niet aangesloten	Controleer: of de temperatuursensor is aangesloten. Als de verbinding goed is, kan de temperatuursensor defect zijn. Vervang de sensor.
A15	Temperatuuralarm	Controleer de unit.
A16	24 VDC overbelast	Controleer de belasting op aansluitingen 19-20. Als de fout aanhoudt, neem contact op met de dealer (defecte unit).
A17	XTP aangesloten (fout alleen voor de 2-traps snelheidsregelfunctie)	Verwijder de XTP. De XTP mag niet worden gemonteerd in de snelheidsregelmodus.
A18	XTP overbelasting	Controleer of de XTP defect is.
A81	E2prom-leesfout	Herstel de standaardinstellingen (menu 18). Zet de EBC22 uit. Start opnieuw op. Als de fout aanhoudt, neem contact op met de dealer (defecte unit).
A82	Fout in veiligheidsrelais circuit	
A83	Fout in veiligheidsrelais circuit	
A84	Fout in veiligheidsrelais circuit	
A85	Geen hartslag in veiligheidsmodus	
A86	Fout in veiligheidsinvoercircuit	
A87	Fout in veiligheidsinvoercircuit	
A88	Fout in veiligheidsinvoercircuit	
A89	Foutieve hartslag van veilige processor gedetecteerd	
A91	Temperatuursensor niet aangesloten	Controleer of de temperatuursensor is aangesloten. Als de ver-binding goed is, kan de temperatuursensor defect zijn. Vervang de sensor.
A92	Temperatuuralarm	Controleer de unit.
A98	Defecte hoofdprocessor	Herstel standaardinstellingen (menu 18). Zet de EBC22 uit. Start opnieuw op. Als de fout aanhoudt, neem contact op met de dealer (defecte unit).
A99	Defecte hoofdprocessor	

Meer probleemoplossing

Programma actief

Als er twijfel bestaat over of de EBC22 actief is: Controleer of de controle-LED's knipperen.
Om de controle-LED's te bekijken: Verwijder het voorpaneel.

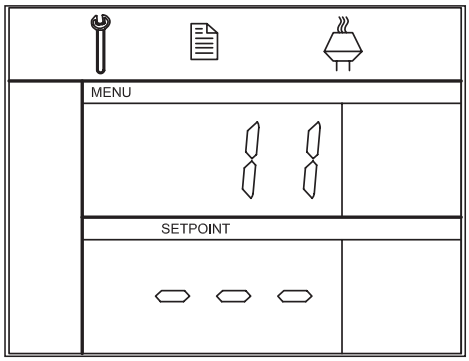
Dit werk moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektrotechnicus..



Communicatiefout

Als het display drie horizontale lijnen weergeeft in het onderste displayvak:
Druk op RESET en herhaal de instelling

Als de fout aanhoudt, is de EBC22 defect. Neem contact op met de dealer.



UK Conformity Assessed

Exodraft a/s
Industrivej 10
DK-5550 Langeskov

Hereby declares that the following products:

EBC22EU01, EBC22EU02

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, 15-01-2025
Managing Director
Anders Haugaard

EU-Conformiteitsverklaring CE

Declaration of Conformity

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

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:

EBC22EU01, EBC22EU02

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, 15-01-2025 Adm. direktør Managing Director *Anders Haugaard*	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

Valhallavägen 9A
SE-375 30 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

3112015_EBC22_NL | 040225

Jouw energie. **Geoptimaliseerd.**

exodraft