



Elinstallationsguide

CX3010-20, CX3030-40 & CX3050-60 med EXcon-automatik



RC1410102

Bruksanvisning i original

1. Produktinformation

1.1. Symboler, begrepp och varningar.....	3
1.1.1. Symboler.....	3
1.1.2. Handbokens användning och beteckningar.....	3
1.1.3. Begrepp.....	3
1.1.4. Varningar.....	3
EI-installationen.....	3
Öppna aggregatet.....	3
Lås aggregatet under drift.....	4
1.2. Typskylt, placering och serie-/produktionsnummer.....	4
Typskylt.....	4
Typskyltens placering.....	4
Serienummer/produktionsordernummer.....	4
Den senaste versionen av handboken.....	4

2. Anslutning i automatiktavla

2.1. Tre storlekar på kopplingsscheman.....	5
Förklaring till kopplingsscheman.....	5
2.1.1. CX3010-CX3020, kopplingsschema 0400101.....	5
2.1.2. CX3030-CX3040, kopplingsschema 0400102.....	6
2.1.3. CX3050-CX3060, kopplingsschema 0400103.....	6
2.2. Beteckningar och förklaring till kopplingsschema.....	7
2.2.1. Beteckningar, förklaring samt standard & kundvalda tillbehör i kopplingsscheman.....	7
2.3. Beteckningar och förklaring av ledningsfärger i kopplingsscheman.....	9
2.3.1. Förkortning av ledningsfärger	9
2.3.2. Identifiering av ledningar efter färg.....	10

3. Kopplingsscheman – batterikonfigurationer

3.1. Tillbehörskonfigurationer för automatiktavlan.....	11
3.1.1. Beskrivning av batterier.....	11
3.1.2. Batterikonfigurationer.....	11
3.1.3. Värmebatteri-konfigurationer.....	11

4. EI-komponenter

4.1. Automatiktavla.....	12
4.2. Komponentlista.....	12
4.2.1. Komponentlista CX3000.....	12
4.2.2. Komponentlista COIL-BOX; EXT(2).....	12
4.2.3. Komponentlista elektriskt värmebatteri.....	14
4.2.4. Terminaler på EXcon Master.....	14
4.2.5. Terminaler på EXcon utbyggnadsmodul EXT(1).....	16
4.2.6. Terminaler på EXcon utbyggnadsmodul EXT(2).....	17
4.3. Terminalöversikt kopplingslist	17
4.3.1. Kopplingslist för cirkulationspump, -X4.....	17
4.3.2. Kopplingslist för tillbehör, -X5.....	18
4.3.3. Kopplingslist för COIL-BOX, -X1_EXT(2).....	19

5. Installation av CX-aggregatet

5.1. Installationens omfattning.....	20
5.1.1. Anslutningar i automatiktavla.....	20
5.2. Dimensionering och installation.....	20
5.2.1. Dimensionering och installation.....	20
5.3. Krav och rekommendationer för installationen.....	20
5.3.1. Huvudströmbrytare och automatsäkring.....	20
5.3.2. Säkringar.....	20
5.3.3. Matarkabel.....	21
5.3.4. EI-anlutning/data.....	21
5.3.5. Max. säkring.....	21
5.3.6. Effekter för CX-aggregat och elvärmebatteri PRE-HE, HE1 och HE2.....	22
5.3.7. Kortslutningsström.....	22
5.3.8. Jordfelsbrytare.....	22

1. Produktinformation

1.1 Symboler, begrepp och varningar

1.1.1 Symboler

Förbudssymbol



Överträdelse av anvisningar som markerats med förbudssymbol kan medföra livsfara.

Farosymbol



Överträdelse av anvisningar som markerats med varningssymbol kan medföra risk för personskada eller materiella skador.

1.1.2 Handbokens användning och beteckningar

Denna handbok gäller för **elsystemet** till ett EXHAUSTO **CX-aggregat**, nedan kallat **aggregat**. För tillbehör och extrautrustning som medföljer vid leveransen hänvisas till handböckerna för dessa.

Säkerhet för personer och materiel samt korrekt drift av aggregatet får man genom att följa anvisningarna i handboken. EXHAUSTO A/S fransäger sig allt ansvar för skador som uppstått på grund av att produkten har använts på annat sätt än vad som framgår av anvisningarna och instruktionerna i denna handbok.

1.1.3 Begrepp

I denna handbok används de beteckningar för luftströmmar som anges i dansk standard DS447-2013:

- Tilluft (inblåsningsluft)
- Frånluft (utsugningsluft)
- Uteluft
- Avluft

1.1.4 Varningar

El-installationen



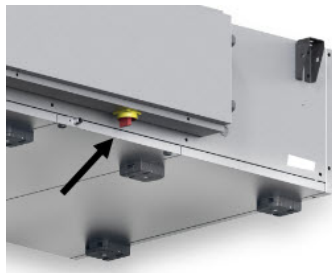
Arbetet ska utföras av en auktoriserad elinstallatör i enlighet med lokala lagar och bestämmelser.

Öppna aggregatet



Öppna inte serviceluckorna innan strömmen har brutits med huvudströmbrytaren.

Huvudströmbrytaren är placerad i anslutningsboxen på sidan av aggregatet.



Lås aggregatet under drift



Aggregatet **ska** alltid vara låst under drift.

1.2 Typskylt, placering och serie-/produktionsnummer

Typskylt

På CX3000-aggregatets typskylt kan man bland annat läsa av:

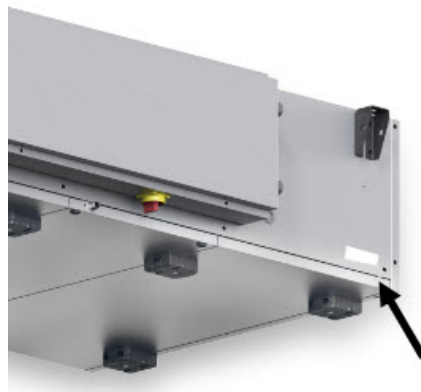
- Typ och modell (1)
- Serienummer/produktionsordernummer (2)

EXHAUSTO		EXHAUSTO A/S Odensevej 76 DK-5550 Langeskov www.exhausto.com		CE
Unit Type	Ceiling Type Heat Recovery Ventilation Unit	Power Supply	Ph/V/Hz	~1 / 230 V / 50 Hz
Unit Model	CX3010RCX1	Total Power	W	452
Air Flow Rate	m ³ /h 500	IP Class		-
External Pressure	Pa 100	Dimension	mm	1500x1011x370
Exchanger Type	Counterflow Aluminum	Net Weight	kg	125
Filter Type	ePM1 >50% / ePM10 >50%	Article Code		
Production Date	2022	Serial Number		

95101153 REV01

Typskyltens placering

Typskylten är placerad på sidan av aggregatet.



Serienummer/produktionsordernummer

Ha alltid serienumret redo vid alla kontakter med EXHAUSTO angående produkten.

Den senaste versionen av handboken

VIKTIGT!

Kontrollera alltid om det är den senaste versionen av handboken som finns tillgänglig.

Sök på EXHAUSTO:s hemsida under Nedladdningar med hjälp av handbokens nummer, som finns längst upp till vänster på handboken.

2. Anslutning i automatiktavla

2.1 Tre storlekar på kopplingsscheman

Förklaring till kopplingsscheman

CX3000 serien består av sex modeller, 3010-3020-3030-3040-3050-3060, som är uppdelade på tre olika storlekar av kopplingsscheman:

- CX3010-20, se bifogat kopplingsschema 0400101.
- CX3030-40, se bifogat kopplingsschema 0400102.
- CX3050-60, se bifogat kopplingsschema 0400103.


De tre kopplingsscheman visar anslutningen av strömförsörjningen samt diverse tillbehörskonfigurationer som kan anslutas till automatiktavlan.


2.1.1 CX3010-CX3020, kopplingsschema 0400101


3006567-2022-12-14

(GB)

CX3010-CX3020 Wiring diagram
EXcon-automatik





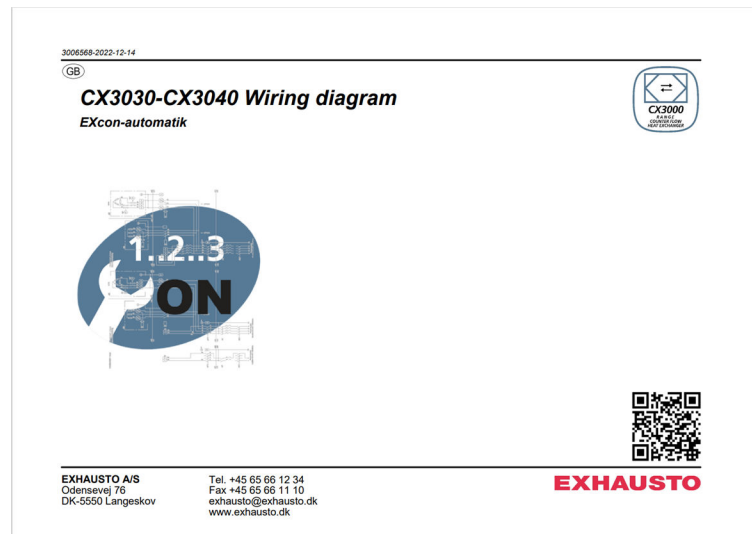


EXHAUSTO A/S Odensevej 76 DK-5550 Langeskov	Tel. +45 65 66 12 34 Fax. +45 65 66 11 10 exhausto@exhausto.dk www.exhausto.dk
--	---

EXHAUSTO

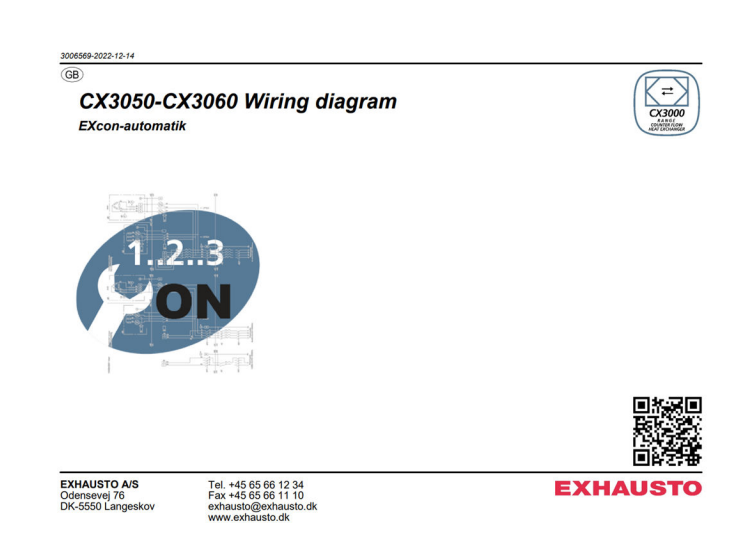
Typ	Spänning	Avfrostningsprincip	Luftström	EI-diagram
CX3010	1x230 V+N+PE ~50/60 Hz	Temperatur avfrostning	500 m ³ /h	0400101
CX3020	1x230 V+N+PE ~50/60 Hz	Temperatur avfrostning	900 m ³ /h	0400101

2.1.2 CX3030-CX3040, kopplingsschema 0400102



Typ	Spänning	Avfrostningsprin- cip	Luftström	EI-diagram
CX3020	1x230 V+N+PE ~50/60 Hz	Temperatur avfrost- ning	1 400 m ³ /h	0400102
CX3040	1x230 V+N+PE ~50/60 Hz	Temperatur avfrost- ning	2 000 m ³ /h	0400102

2.1.3 CX3050-CX3060, kopplingsschema 0400103



Typ	Spänning	Avfrostningsprin- cip	Luftström	EI-diagram
CX3050	3x400 V+N+PE ~50/60 Hz	Tryckavfrostning	2 500 m ³ /h	0400103
CX3060	3x400 V+N+PE ~50/60 Hz	Tryckavfrostning	3 300 m ³ /h	0400103

2.2 Beteckningar och förklaring till kopplingschema

2.2.1 Beteckningar, förklaring samt standard & kundvalda tillbehör i kopplingscheman

Tillbehör är direkta kundval, där alternativen kan ha genererats utifrån flera faktorer.

Kod	Förklaring	Standard	Tillbehör	Tillval
+A1	Automatiktavla	X		
+A2	CX-aggregat	X		
+A3	Coilbox		X	
+A4	Kundtillbehör		X	
+A5	Kundens grupptavla		X	
-BG1	PIR-sensor			X
-BQ1	CO ₂ -givare			X
-BQ2	Luftkvalitetssensor			X
-E1	Elvärmebatteri eftervärme		X	
-E2	Elvärmebatteri, förvärmare		X	
-E3	Kombinationsbatteri		X	
-F1	Säkring för automatiktavla	X		
-F2	Säkring för EXcon Master	X		
-F3	Säkring för extern anslutning	X		
-F4	Säkring för avluftsfläkt	X		
-F5	Säkring tilluftsfläkt	X		
-K1	EXcon Master	X		
-K27	Utbyggnadsmodul (1)	X		
-K30	Utbyggnadsmodul (2)		X	
-M1	Avluftsfläkt	X		
-M2	Tilluftsfläkt	X		
-M3	Bypassmotor	X		
-M4	Cirkulationspump vattenvärmebatteri		X	
-M5	Cirkulationspump vattenkylbatteri		X	
-M6	Cirkulationspump kombinationsbatteri		X	
-P1	PTH: Mäter tryck över värmeväxlaren	X		
-P2	Dual PTH: Mäter tryck, luftflöde och temperatur	X		
-P3	Dual PTH: Mäter tryck, luftflöde och temperatur	X		
-P4	PTH 4000: Konstant tryckreglering tilluft			X
-P5	PTH 4000: Konstant tryckreglering frånluft			X
-PH1	Standard HMI		X	
-PH2	Manöverpanel med rumstemperatursensor			X
-S1	Huvudströmbrytare i automatiktavla	X		
-T1	Transformator 230 V AC/2x24 V AC	X		
-TE1.1	Frånluftstemperatur		X	
-TE1.2	Avluftstemperatur		X	
-TE2.1	Uteluftstemperatur		X	

Kod	Förklaring	Standard	Tillbe- hör	Tillval
-TE2.1- PRE	Uteluftstemperatur (förvärmare)		X	
-TE2.2	Tilluftstemperatur	X		
-TE-OT	Utomhustemperatur			X
-TE-RPT	Vattenkylbatteri försörjningstemperatur		X	
-TE-RPT- CC	Kombinationsbatteri returtemperatur		X	
-TE-RT	Rumstemperatur			X
-TE-SPT	Vattenvärmebatteri returtemperatur		X	
-X1	Kopplingslist för huvudförsörjning	X		
-X2	Kopplingslist för fläktar	X		
-X3	Kopplingslist för 24 V-säkringar	X		
-X4	Kopplingslist för cirkulationspumpar 230 V	X		
-X5	Kopplingslist för extern anslutning	X		
-X_BP	Kontakt till bypassmotor	X		
-X_FAN EX	Kontakt till frånluftsfläkt	X		
-X_FAN SU	Kontakt till tilluftsfläkt	X		
-X_RJ12.1	Modbus T-split 1	X		
-X_RJ12.2	Modbus T-split 2	X		
-X_RJ12.3	Modbus T-split 3			X
-Y1	Ventil vattenvärmebatteri		X	
-Y2	Ventil vattenkylbatteri		X	
-Y3	Ventil kombinationsbatteri		X	

2.3 Beteckningar och förklaring av ledningsfärger i kopplingsscheman

2.3.1 Förkortning av ledningsfärger

Tillhörande kopplingsscheman använder följande förkortningar för ledningsfärger.

Förkortning	Ledningsfärg
BK	Svart
BN	Brun
RD	Röd
OG	Orange
YE	Gul
GN	Grön
BU	Blå
VT	Violet
GY	Grå
WH	Vit
PK	Rosa
GD	Guld
TQ	Turkos
SR	Silver
GNYE	Grön/gul

2.3.2 Identifiering av ledningar efter färg

400/230 VAC huvudström:	
Fas	Svart
Neutral	Blå
Jord	Grön/gul

230/24 VAC styrström:	
Fas	Röd
Neutral	Blå
Jord	Grön/gul

24 V DC styrström:	
Positiv (+)	Röd
Negativ (-)	Vit

Signaler	
Temperatur	Vit
Potentialfri	Vit
Analog	Vit
Digital	Vit

Okänd potential	
Alla	Orange

3. Kopplingsscheman – batterikonfigurationer

3.1 Tillbehörskonfigurationer för automatiktavlan

3.1.1 Beskrivning av batterier

Batteri	Beskrivning
HW	Vattenvärmebatteri
PRE-HE	El-fövärmningsbatteri
HE1	Elvärmebatteri stl. 1
HE2	Elvärmebatteri stl. 2
CW	Kylbatteri
CO	Kombibatteri
NO	Inga batterier

3.1.2 Batterikonfigurationer

Tillhörande elscheman visar de tillbehörskonfigurationer som kan anslutas till automatiktavlan

Sida 21 – Konfiguration 1: **NO** (inga värme-/kylbatterier)

Sida 22 – Konfiguration 2: **HW** (vattenvärmebatteri)

Sida 23 – Konfiguration 3: **HE1/HE2** (elvärmebatteri storlek 1 eller 2)

Sida 24 – Konfiguration 4: **CW** (vattenkylbatteri)

Sida 25 – Konfiguration 5: **PRE-HE** (elfövärmningsbatteri)

Sida 26 – Konfiguration 6: **HW + CW** (vattenvärmebatteri + vattenkylbatteri)

Sida 27 – Konfiguration 7: **HE1/HE2 + CW** (Elvärmebatteri storlek 1 eller 2 + vattenkylbatteri)

Sida 28 – Konfiguration 8: **PRE-HE + HW** (elfövärmningsbatteri + vattenvärmebatteri)

Sida 29 – Konfiguration 9: **PRE-HE + CW** (elfövärmningsbatteri + vattenkylbatteri)

Sida 30 – Konfiguration 10: **PRE-HE + HE1/HE2** (elfövärmningsbatteri + elvärmebatteri storlek 1 eller 2)

Sida 31 – Konfiguration 11: **PRE-HE + HW + CW** (elfövärmningsbatteri + vattenvärmebatteri + vattenkylbatteri)

Sida 33 – Konfiguration 12: **PRE-HE + HE1/HE2 + CW** (elfövärmningsbatteri + elvärmebatteri storlek 1 eller 2 + vattenkylbatteri)

Sida 35 – Konfiguration 13: **CO** (kombibatteri)

Sida 36 – Konfiguration 14: **PRE-HE + CO** (elfövärmningsbatteri + kombibatteri)

Sida 37 – Tillval

Sida 38 – Tillval Modbus

3.1.3 Värmebatteri-konfigurationer

De tillhörande kopplingsscheman visar de värmebatterikonfigurationer som kan anslutas till automatiktavlan.

Sida 43 - **PRE-HE** (elfövärmningsbatteri med 1 steg)

Sida 44 - **HE1/HE2** (elvärmebatteri med 1 steg)

Sida 45 - **PRE-HE** (elfövärmningsbatteri med 2 steg)

Sida 46 - **HE1/HE2** (elvärmebatteri steg 2 steg)

4. EI-komponenter

4.1 Automatiktavla

För placering av elkomponenter i automatiktavlan, se översikt över tavlan på sidan 10 i kopplingsschemat.

4.2 Komponentlista

4.2.1 Komponentlista CX3000

	CX3010 & CX3020	CX3030 & CX3040	CX3050 & CX3060
Kod	Komponent		
-F1	Automatsäkring C10A 2P	Automatsäkring C10A 2P	Automatsäkring C10A 4P
-F2	Säkring 2,5 A	Säkring 2,5 A	Säkring 2,5 A
-F3	Säkring 2,5 A	Säkring 2,5 A	Säkring 2,5 A
-F4	Säkring (se översikt)*	Säkring (se översikt)*	Säkring (se översikt)*
-F5	Säkring (se översikt)*	Säkring (se översikt)*	Säkring (se översikt) *
-K1	EXcon Master	EXcon Master	EXcon Master
-K27	EXcon EXT	EXcon EXT	EXcon EXT
-P1	Dual PTH	PTH	PTH
-P2	N/A	Dual PTH	Dual PTH
-P3	N/A	Dual PTH	Dual PTH
-S1	Huvudströmbrytare	Huvudströmbrytare	Huvudströmbrytare
-T1	Strömförsörjning 24 V AC	Strömförsörjning 24 V AC	Strömförsörjning 24 V AC
-X1	Kopplingslist för försörjning	Kopplingslist för försörjning	Kopplingslist för försörjning
-X4	Kopplingslist för cirkulationspump	Kopplingslist för cirkulationspump	Kopplingslist för cirkulationspump
-X5	Kopplingslist för tillbehör	Kopplingslist för tillbehör	Kopplingslist för tillbehör

*Översikt över fläktssäkringar

CX-modell	Kompositfläkt -	Metallfläkt -
	säkring -F4/-F5	säkring -F4/-F5
CX3010	Säkring 2 A	Säkring 2 A
CX3020	Säkring 2 A	Säkring 2 A
CX3030	Säkring 2,5 A	Säkring 3,15 A
CX3040	Säkring 4A	Säkring 4A
CX3050	Automatsäkring C2A 3P	Automatsäkring C3A 3P
CX3060	Automatsäkring C2A 3P	Automatsäkring C3A 3P

4.2.2 Komponentlista COIL-BOX; EXT(2)

	CX3010 & CX3020	CX3030 & CX3040	CX3050 & CX3060
Kod	Komponent		

	CX3010 & CX3020	CX3030 & CX3040	CX3050 & CX3060
-K30	EXcon EXT	EXcon EXT	EXcon EXT
-X1	Kopplingslist	Kopplingslist	Kopplingslist

4.2.3 Komponentlista elektriskt värmebatteri

	Förvärmningsbatteri steg 1	Värmebatteri steg 1	Förvärmningsbatteri steg 1 och 2	Värmebatteri steg 1 och 2
Kod	Komponent			
-E1	Elektriskt värmebatteri steg 1	Elektriskt värmebatteri steg 1	Elektriskt värmebatteri steg 1	Elektriskt värmebatteri steg 1
-E2	N/A	N/A	Elektriskt värmebatteri steg 2	Elektriskt värmebatteri steg 2
-F1	Automatsäkring 3P	Automatsäkring 3P	Automatsäkring 3P	Automatsäkring 3P
-K1	Kontaktor värmebatteri steg 1	Kontaktor värmebatteri steg 1	Kontaktor värmebatteri steg 1	Kontaktor värmebatteri steg 1
-K2	N/A	N/A	Kontaktor värmebatteri steg 2	Kontaktor värmebatteri steg 2
-S1	Huvudströmbrytare	Huvudströmbrytare	Huvudströmbrytare	Huvudströmbrytare
-T1	Brandtermostat 110 °C	Brandtermostat 110 °C	Brandtermostat 110 °C	Brandtermostat 110 °C
-T2	Överhettningstermostat 70 °C	Överhettningstermostat 70 °C	Överhettningstermostat 70 °C	Överhettningstermostat 70 °C
-T3	Luffflödesbrytare	Luffflödesbrytare	Luffflödesbrytare	Luffflödesbrytare
-TC1	N/A	Triac-styrning av värmebatteri	N/A	Triac-styrning av värmebatteri
-X1	Kopplingslist för försörjning	Kopplingslist för försörjning	Kopplingslist för försörjning	Kopplingslist för försörjning
-X3	Kopplingslist för styrsignal	Kopplingslist för styrsignal	Kopplingslist för styrsignal	Kopplingslist för styrsignal
-X4	Kopplingslist för luffflöde OK	Kopplingslist för luffflöde OK	Kopplingslist för luffflöde OK	Kopplingslist för luffflöde OK

4.2.4 Terminaler på EXcon Master

		CX3010 & CX3020	CX3030, CX3040, CX3050 & CX3060
Terminal	Namn	Anslutning av följande komponenter	
1–2	24 VAC	24 V AC försörjning	24 V AC försörjning
3	Din1	Larm elvärmebatteri	Larm elvärmebatteri
4	GND	STATIV	STATIV
5	Din2	Larm förvärmare	Larm förvärmare
6	Din3	Flöde elvärmare OK	Brandtermostat 2
7	GND	STATIV	STATIV
8	Din4	Brandlarm	Brandlarm
9	Din5	Extern hög hastighet	Extern hög hastighet
10	GND	STATIV	STATIV

		CX3010 & CX3020	CX3030, CX3040, CX3050 & CX3060
11	Din6	används inte	Brandtermostat 1
12	Ain1	CO2-givare 0–10 V	CO2-givare 0–10 V
13	Ain2	används inte	används inte
14	GND	STATIV	STATIV
15	Aou +24 V	används inte	används inte
16	Tin1	Temperaturingång 1	Temperaturingång 1
17	GND	STATIV	STATIV
18	Tin2	Temperaturingång 2	Temperaturingång 2
19	GND	STATIV	STATIV
20	GND	STATIV	STATIV
21	Aou1	Bypass-spjäll	Bypass-spjäll
22	Aou2	Uppvärmning 0–10 V	Uppvärmning 0–10 V
23	Aou3	Kyla 0–10 V	Kyla 0–10 V
24–25	Dou1	Driftsignal	Driftsignal
26–27	Dou2	A-larmutgång	A-larmutgång
28–29	Dou3	Värme-3	Värme-3
30–31	Dou4	Värme-4	Värme-4
32–33	Dou5	Spjäll	Spjäll
34–35	Dou6	Kombibatteri uppvärmning	Kombibatteri uppvärmning
36–37	Dou7	Kombibatteri kylning	Kombibatteri kylning
-	TCP/IP	Nätverkskontakt RJ45	
-	Handterminal		
-	MODBUS	Extern modbus kommunikationskontakt RJ12	
-	RS485		
-	RS485 A		
-	RS485 B	Intern Modbus-anslutning	
-	RS485 C	Modbus-tillbehör: VOC-givare, HTH-givare och PTH-transmitter	

4.2.5 Terminaler på EXcon utbyggnadsmodul EXT(1)

		CX3010 & CX3020	CX3030, CX3040, CX3050 & CX3060
Terminal	Namn	Anslutning av följande komponenter	
1	GND	Utsugningsfläkt GND	Utsugningsfläkt GND
2	Aou2	Utsugningsfläkt 0–10 V	Utsugningsfläkt 0–10 V
3	GND	Inblåsningsfläkt GND	Inblåsningsfläkt GND
4	Aou1	Inblåsningsfläkt 0–10 V	Inblåsningsfläkt 0–10 V
5	+24 V out	används inte	används inte
6	GND	används inte	används inte
7	Ain2	Utsugningsfläkt Tacho	används inte
8	+24 V out	används inte	används inte
9	GND	används inte	används inte
10	Ain1	Insugningsfläkt Tacho	används inte
11	GND	GND	GND
12	Tin1	Framledningstemperatur	Framledningstemperatur
13–14	Dou1	Kyla/värme-1	Kyla/värme-1
15–16	Dou2	Kyla/värme-2	Kyla/värme-2
17	Din1	Brandtermostat HCE	Inblåsningsfläkt
18	GND	används inte	GND
19	Din2	används inte	Utsugningsfläkt
20	GND	används inte	GND
21	Tin2	Utsugningslufttemperatur	används inte
22	GND	GND	används inte
-	RJ12	Intern Modbus-anlutning	
-	RJ12	Modbus-tillbehör: PTH	

4.2.6 Terminaler på EXcon utbyggnadsmodul EXT(2)

		CX3010 & CX3020	CX3030, CX3040, CX3050 & CX3060
Terminal	Namn	Anslutning av följande komponenter	
1	GND	används inte	används inte
2	Aou2	Extern kylning 0–10 V	Extern kylning 0–10 V
3	GND	används inte	används inte
4	Aou1	Extern uppvärmning 0–10 V	Extern uppvärmning 0–10 V
5	+24 V out	används inte	används inte
6	GND	används inte	används inte
7	Ain2	används inte	används inte
8	+24 V out	används inte	används inte
9	GND	används inte	används inte
10	Ain1	används inte	används inte
11	GND	används inte	används inte
12	Tin1	Temperatur RPT vattenvärmebatteri	Temperatur RPT vattenvärmebatteri
13–14	Dou1	Cirkulationspump vattenvärmebatteri	Cirkulationspump vattenvärmebatteri
15–16	Dou2	Cirkulationspump vattenkylbatteri	Cirkulationspump vattenkylbatteri
17	Din1	används inte	används inte
18	GND	GND	GND
19	Din2	används inte	används inte
20	GND	används inte	används inte
21	Tin2	Temperatur SPT vattenkylbatteri	Temperatur SPT vattenkylbatteri
22	GND	används inte	används inte
-	RJ12	Intern Modbus-anslutning	
-	RJ12	Modbus-tillbehör: PTH	

4.3 Terminalöversikt kopplingslist

4.3.1 Kopplingslist för cirkulationspump, -X4

Kopplingsnr.	CX3010 och CX3020	CX3030 och CX3040	CX3050 och CX3060
PE	Skyddsjordning	Skyddsjordning	Skyddsjordning
PE	Skyddsjordning	Skyddsjordning	Skyddsjordning
N	Neutral	Neutral	Neutral
N	Neutral	Neutral	Neutral
L	230V AC	230V AC	230V AC

4.3.2 Kopplingslist för tillbehör, -X5

Kopplingsnr.	CX3010 och CX3020	CX3030 och CX3040	CX3050 och CX3060
1	Kyl/Värme-1	Kyl/Värme-1	Kyl/Värme-1
2	Kyl/Värme-1	Kyl/Värme-1	Kyl/Värme-1
3	Kyl/Värme-2	Kyl/Värme-2	Kyl/Värme-2
4	Kyl/Värme-2	Kyl/Värme-2	Kyl/Värme-2
5	24V AC	24V AC	24V AC
6	24V AC	24V AC	24V AC
7	0V AC	0V AC	0V AC
8	0V AC	0V AC	0V AC
9	Värme 0-10V	Värme 0-10V	Värme 0-10V
10	GND	GND	GND
11	Kyl 0-10V	Kyl 0-10V	Kyl 0-10V
12	GND	GND	GND
13	Driftsignal	Driftsignal	Driftsignal
14	Driftsignal	Driftsignal	Driftsignal
15	A-alarm	A-alarm	A-alarm
16	A-alarm	A-alarm	A-alarm
17	Värme-3	Värme-3	Värme-3
18	GND	GND	GND
19	Värme-4	Värme-4	Värme-4
20	GND	GND	GND
21	Spjäll	Spjäll	Spjäll
22	GND	GND	GND
23	Kombibatteri värme	Kombibatteri värme	Kombibatteri värme
24	Kombibatteri värme	Kombibatteri värme	Kombibatteri värme
25	Kombibatteri kyl	Kombibatteri kyl	Kombibatteri kyl
26	Kombibatteri kyl	Kombibatteri kyl	Kombibatteri kyl
27	Alarm HCE	Alarm HCE	Alarm HCE
28	GND	GND	GND
29	Alarm förvärmare	Alarm förvärmare	Alarm förvärmare
30	GND	GND	GND
31	Flow elvärmare OK	Disp.	Disp.
32	GND	GND	GND
33	Brandlarm	Brandlarm	Brandlarm
34	GND	GND	GND
35	Extern Hög hastighet	Extern Hög hastighet	Extern Hög hastighet
36	GND	GND	GND
37	Brandtermostat 1	Brandtermostat 1	Brandtermostat 1
38	Brandtermostat 2	Brandtermostat 2	Brandtermostat 2
39	CO2 sensor 0-10V	CO2 sensor 0-10V	CO2 sensor 0-10V
40	GND	GND	GND
41	PT1000-1	PT1000-1	PT1000-1

Kopplingsnr.	CX3010 och CX3020	CX3030 och CX3040	CX3050 och CX3060
42	GND	GND	GND
43	PT1000-2	PT1000-2	PT1000-2
44	GND	GND	GND
45	Tilluftstemperatur	Tilluftstemperatur	Tilluftstemperatur
46	GND	GND	GND

4.3.3 Kopplingslist för COIL-BOX, -X1_EXT(2)

Kopplingsnr.	COIL-BOX
PE	Skyddsjordning - Försörjning från E-box
N	Neutral - Försörjning från E-box
L	230V AC - Försörjning från E-box
PE	Skyddsjordning
PE	Skyddsjordning
1	Cirkulationspump HCW
2	Neutral
3	Cirkulationspump CCW
4	Neutral
5	Extern Värme 0-10V
6	GND
7	Extern Kyl 0-10V
8	GND
9	Temperatur RPT HCW
10	GND
11	Temperatur SPT CCW
12	GND
13	24V AC
14	GND
15	24V AC - Försörjning från E-box
16	0V AC - Försörjning från E-box

5. Installation av CX-aggregatet

5.1 Installationens omfattning

5.1.1 Anslutningar i automatiktavla

I tabellen nedan visas möjliga anslutningar av tillbehör till kopplingslisterna/EXcon-mastern i automatiktavla.

Möjliga anslutningar	Se sida i kopplings-schema	Kopplingslist
Matningsspänning	12	
Cirkulationspump vattenvärmebatteri	22, 26, 28, 32	-X4/-X5
Cirkulationspump vattenkylbatteri	24, 26, 27, 29, 32, 34	-X4/-X5
Cirkulationspump kombinationsbatteri	35, 36	-X4/-X5
Ventil vattenvärmebatteri	22, 26, 28, 32	-X5
Ventil vattenkylbatteri	24, 26, 27, 29, 32, 34	-X5
Ventil kombinationsbatteri	35, 36	-X5
Tilluftstemperaturgivare	21–36	-X5
Vattenvärmebatteri returtemperaturgivare		-X5
Vattenkylbatteri försörjningstemperaturgivare	22, 26, 28, 29	-X5
Kombinationsbatteri returtemperaturgivare	35, 36	-X5
Elvärmebatteri eftervärme	23, 27, 30, 33	-X5
Elvärmebatteri, förvärmare	25, 28, 29, 30, 31, 33, 36	-X5
Kombinationsbatteri	35, 36	-X5

5.2 Dimensionering och installation

5.2.1 Dimensionering och installation

- Dimensionering och installation av matningskabel ska ske enligt gällande lagar och bestämmelser.
- Jordplinten (PE) ska alltid anslutas.
- Matningsspänningen ansluts till matningsplintarna (-X1) enligt diagrammet på sidan 12.

5.3 Krav och rekommendationer för installationen

5.3.1 Huvudströmbrytare och automatsäkring

Installatören ska enligt lokalt gällande lagar och regler montera:

- En huvudströmbrytare (-Q1).
- En säkring (-F0).

5.3.2 Säkringar

Säkringarna ska vara avsedda för:

- Kortslutningsskydd för CX-aggregatet.
- Skydd mot kortslutning av anslutningskabeln.
- Skydd mot överbelastning av anslutningskabeln.

5.3.3 Matarkabel

Vid dimensionering av matarkabeln ska man ta hänsyn till förhållandena på installationsplatsen, bl.a. temperaturförhållande, dragningsförhållande och spänningsfall.

5.3.4 EI-anlutning/data

Matningsspänning (nominell)

CX-storlek	CX-aggregat	PRE-HE	HE1	HE2
3010	1x230 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	N.A.	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz
3020	1x230 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	N.A.	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz
3030	1x230 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz
3040	1x230 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz
3050	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz
3060	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz	3x400 V+N+PE ~ 50/60 Hz

Max fasström (no- minell)

CX-storlek	CX-aggregat komposithjul [A]	CX-aggregat stålhjul [A]	PRE-HE [A]	HE1 [A]	HE2 [A]
3010	3,4	3,0	4,3	N.A.	4,3
3020	4,2	2,8	7,2	N.A.	7,2
3030	5,0	6,2	11,5	5,8	11,5
3040	7,0	7,2	15,9	7,9	15,9
3050	4,0	4,8	20,2	10,1	20,2
3060	4,0	4,8	26,0	13,0	26,0

5.3.5 Max. säkring

CX-storlek	CX-aggregat	PRE-HE	HE1	HE2
3010	C-20	C-20	C-20	C-20
3020	C-20	C-20	C-20	C-20
3030	C-20	C-20	C-20	C-20
3040	C-20	C-32	C-20	C-32
3050	C-20	C-32	C-20	C-32
3060	C-20	C-63	C-20	C-63

5.3.6 Effekter för CX-aggregat och elvärmebatteri PRE-HE, HE1 och HE2

CX-storlek	CX-aggregat komposithjul [kW]	CX-aggregat stålhjul [kW]	PRE-HE [kW]	HE1 [kW]	HE2 [kW]
3010	0,5	0,4	3,0	N.A.	3,0
3020	0,6	0,7	5,0	N.A.	5,0
3030	1,1	1,0	8,0	4,0	8,0
3040	1,6	1,6	11,0	5,5	11,0
3050	2,3	2,9	14,0	7,0	14,0
3060	2,3	2,9	18,0	9,0	18,0

För mer information om tekniska data för elvärmebatterierna, se **CX3000-handboken Montering och installation**.

5.3.7 Kortslutningsström

Maximal kortslutningsström $I_{K,max}$ enligt SS-EN60947.2 är 6 kA

Minimal kortslutningsström $I_{K,min}$ med automatsäkring, se schema.

CX-storlek	CX-aggregat	PRE-HE	HE1	HE2
3010	0,3 kA	0,3 kA	N.A.	0,3 kA
3020	0,3 kA	0,3 kA	N.A.	0,3 kA
3030	0,3 kA	0,3 kA	0,3 kA	0,3 kA
3040	0,3 kA	0,3 kA	0,3 kA	0,3 kA
3050	0,3 kA	0,5 kA	0,3 kA	0,5 kA
3060	0,3 kA	0,5 kA	0,3 kA	0,5 kA

5.3.8 Jordfelsbrytare

Installationen av aggregatet ska utföras så att personer är skyddade mot indirekt beröring av spänningsförande delar.

Om man monterar jordfelsbrytare i installationen, ska dessa vara av en typ som uppfyller följande krav:

- Jordfelsbrytare av typ A enligt SS-EN 61008, som bryter när den registrerar en felström med likströmskomponent (pulserande likström)
- Jordfelsbrytarna ska vara märkta med följande symbol:
- Urkopplingstiden ska vara högst 0,3 sekunder.
- Läckströmmen ska vara max. 300 mA

Läckström

Det kan förekomma läckström på 10 mA i aggregatet

Rekommendationer

EXHAUSTO rekommenderar att använda jordfelsbrytare med en fränkopplingstid på 0,3 sekunder och 300 mA.



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com