

DE



El-Installationsanleitung

CX3010-20, CX3030-40 & CX3050-60

mit EXcon-Automatik



R21410102

Originalbetriebsanleitung

1. Produktinformation

1.1. Symbole, Begriffe und Warnhinweise.....	3
1.1.1. Symbole.....	3
1.1.2. Anwendung und Benennungen der Anleitung.....	3
1.1.3. Begriffe.....	3
1.1.4. Warnhinweise.....	3
EI-Installationen.....	3
Öffnen des Geräts.....	3
Gerät während des Betriebs verschlossen halten.....	4
1.2. Typenschild, Positionierung und Serien-/Produktionsnummer.....	4
Typenschild.....	4
Position des Typenschildes.....	4
Serien- / Produktionsauftragsnummer	4
Neueste Version der Anleitung.....	4

2. Anschlüsse in den Automatiktafeln

2.1. Drei Größen von Elektrodiagrammen.....	5
Erläuterung zu den Elektrodiagrammen.....	5
2.1.1. CX3010-CX3020, Elektrodiagramm 0400101.....	5
2.1.2. CX3030-CX3040, Elektrodiagramm 0400102.....	6
2.1.3. CX3050-CX3060, Elektrodiagramm 0400103.....	6
2.2. Bezeichnungen und Erläuterungen zu Elektrodiagrammen.....	7
2.2.1. Bezeichnungen, Erläuterungen sowie Standard- und vom Kunden gewähltes Zubehör in den Elektrodiagrammen.....	7
2.3. Bezeichnungen und Erläuterungen zu Leitungsfarben in Elektrodiagrammen.....	9
2.3.1. Abkürzungen für Leitungsfarben	9
2.3.2. Identifikation von Leitungen nach Farbe.....	10

3. Elektrodiagramm - Registerkonfigurationen

3.1. Zubehörkonfigurationen für die Automatiktafel.....	11
3.1.1. Beschreibung der Register.....	11
3.1.2. Registerkonfigurationen.....	11
3.1.3. Heizregister-Konfigurationen.....	11

4. Elektrische Komponenten

4.1. Automatiktafel.....	12
4.2. Bauteilliste.....	12
4.2.1. Bauteilliste CX3000.....	12
4.2.2. Bauteilliste COIL-BOX; EXT(2).....	13
4.2.3. Bauteilliste Elektroheizregister.....	14
4.2.4. Anschlüsse am EXcon Master.....	14
4.2.5. Anschlüsse am EXcon-Erweiterungsmodul EXT (1).....	16
4.2.6. Anschlüsse am EXcon-Erweiterungsmodul EXT (2).....	17
4.3. Anschlussübersicht Klemmenreihe.....	17
4.3.1. Klemmenreihe für Umwälzpumpe, -X4.....	17
4.3.2. Klemmenreihe für Zubehör, -X5.....	18
4.3.3. Klemmenreihe für COIL-BOX, -X1_EXT(2).....	19

5. Installation des CX-Geräts

5.1. Umfang der Installation.....	20
5.1.1. Anschlüsse in der Automatiktafel.....	20
5.2. Dimensionierung und Elektroinstallation.....	20
5.2.1. Dimensionierung und Elektroinstallation.....	20
5.3. Anforderungen und Empfehlungen für die Installation.....	20
5.3.1. Versorgungstrennung und Sicherungsautomat.....	20
5.3.2. Vorsicherung.....	20
5.3.3. Versorgungskabel.....	21
5.3.4. Elektrischer Anschluss/Daten.....	21
5.3.5. Max. Vorsicherung.....	21
5.3.6. Leistungen des CX-Geräts und des Elektroheizregisters PRE-HE, HE1 und HE2.....	22
5.3.7. Kurzschlussstrom.....	22
5.3.8. Fehlerstromschutzschalter.....	22

1. Produktinformation

1.1 Symbole, Begriffe und Warnhinweise

1.1.1 Symbole

Verbotssymbol



Nichtbeachtung von Anweisungen, die mit einem Verbotssymbol gekennzeichnet sind, ist mit Lebensgefahr verbunden.

Gefahrensymbol



Nichtbeachtung von Anweisungen, die mit einem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, ist mit Risiko für Personen- bzw. Sachschäden verbunden.

1.1.2 Anwendung und Benennungen der Anleitung

Diese Anleitung umfasst das **elektrische System** eines **CX-Geräts von EXHAUSTO**, im Folgenden **Gerät bezeichnet**. Für mitgeliefertes Zubehör und zusätzliche Ausrüstung wird auf die jeweilige Betriebsanleitung dieser Erzeugnisse verwiesen.

Die Sicherheit von Personen und Ausrüstung sowie einwandfreier Betrieb des Geräts werden durch Befolgen der Anweisungen dieser Betriebsanleitung sichergestellt. Die EXHAUSTO A/S lehnt jegliche Haftung für Schäden ab, die auf Verwendung gegen die Weisungen und Anweisungen dieser Betriebsanleitung zurückzuführen sind.

1.1.3 Begriffe

In dieser Anleitung werden die folgenden Bezeichnungen gemäß der dänischen Norm DS447-2013 benutzt:

- Zuluft
- Abluft
- Außenluft
- Fortluft

1.1.4 Warnhinweise

EI-Installationen



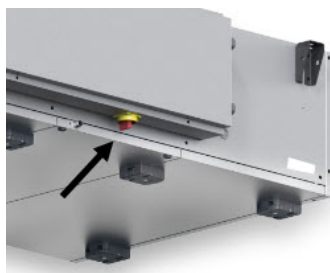
Der elektrische Anschluss muss von einem Elektroinstallateur nach den örtlichen Bestimmungen und gesetzlichen Vorschriften ausgeführt werden.

Öffnen des Geräts



Die Wartungstüren dürfen erst nach Abschalten des Stromes an der Versorgungstrennung geöffnet werden.

Der Versorgungstrenner befindet sich im Anschlusskasten seitlich am Gerät



Gerät während des Betriebs verschlossen halten



Während des Betriebs **muss** das Gerät verschlossen sein.

1.2 Typenschild, Positionierung und Serien-/Produktionsnummer

Typenschild

Das Typenschild des CX3000 Geräts enthält u.a. folgende Angaben:

- Typ und Modell (1)
- Seriennummer / Produktionsauftragsnummer (2)

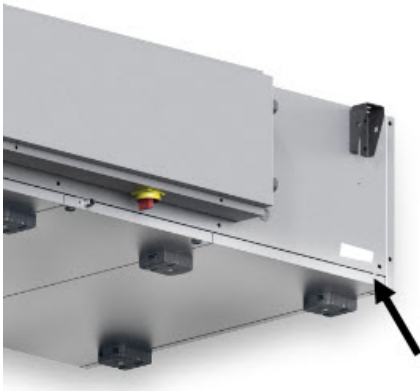
1 →

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	m³/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		← 2

95101153 REV01

Position des Typenschilds

Das Typenschild befindet sich seitlich am Gerät.



Serien- / Produktionsauftragsnummer

Halten Sie bitte stets die Produktionsnummer bei Anfragen jeder Art über das Produkt bei EXHAUSTO bereit.

Neueste Version der Anleitung

ACHTUNG!

Stets darauf achten, dass die vorliegende Anleitung die neuste Version ist.
Auf der Homepage von EXHAUSTO unter Downloads und nach der Nummer der Anleitung, die sich oben links auf den Anleitungen befindet, suchen.

2. Anschlüsse in den Automatiktafeln

2.1 Drei Größen von Elektrodiagrammen

Erläuterung zu den Elektrodiagrammen

Die CX3000-Serie umfasst 6 Modelle: 3010-3020-3030-3040-3050-3060, die sich bezüglich der Elektrodiagramme auf drei Größen verteilen:

- CX3010-20, siehe das beigelegte Elektrodiagramm 0400101.
- CX3030-40, siehe das beigelegte Elektrodiagramm 0400102.
- CX3010-60, siehe das beigelegte Elektrodiagramm 0400103.

Die folgenden drei Elektrodiagramme zeigen den Anschluss der Versorgungsspannung sowie diverser Zubehörkonfigurationen, die an die Automatiktafel angeschlossen werden können.

2.1.1 CX3010-CX3020, Elektrodiagramm 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	Spannung	Enteisungsverfahren	Luftstrom	Elektrodiagramm
CX3010	1x230V+N+PE ~50/60Hz	Temperatur Enteisung	500 m³/h	0400101
CX3020	1x230V+N+PE ~50/60Hz	Temperatur Enteisung	900 m³/h	0400101

2.1.2 CX3030-CX3040, Elektrodiagramm 0400102

3006568-2022-12-14

GB

CX3030-CX3040 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	Spannung	Enteisungsverfahren	Luftstrom	Elektrodiagramm
CX3020	1x230V+N+PE ~50/60Hz	Temperatur Enteisung	1400 m³/h	0400102
CX3040	1x230V+N+PE ~50/60Hz	Temperatur Enteisung	2000 m³/h	0400102

2.1.3 CX3050-CX3060, Elektrodiagramm 0400103

3006569-2022-12-14

GB

CX3050-CX3060 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	Spannung	Enteisungsverfahren	Luftstrom	Elektrodiagramm
CX3050	3x400V+N+PE ~50/60Hz	Druckenteisung	2500 m³/h	0400103
CX3060	3x400V+N+PE ~50/60Hz	Druckenteisung	3300 m³/h	0400103

2.2 Bezeichnungen und Erläuterungen zu Elektrodiagrammen

2.2.1 Bezeichnungen, Erläuterungen sowie Standard- und vom Kunden gewähltes Zubehör in den Elektrodiagrammen.

Zubehör ist direkte Kundenwahl, wo Optionen auf der Grundlage mehrerer Faktoren gewählt sein können.

Kode	Erläuterung	Standard	Zubehör	Optionen
+A1	Automatiktafel	X		
+A2	CX-Gerät	X		
+A3	Coilbox		X	
+A4	Kundenzubehör		X	
+A5	Unterverteilung des Kunden		X	
-BG1	PIR-Sensor			X
-BQ1	CO ₂ -Sensor			X
-BQ2	Luftqualitätssensor			X
-E1	Elektroheizregister Nachwärme		X	
-E2	Elektroheizregister Vorwärmer		X	
-E3	Kombiregister		X	
-F1	Sicherung für Automatiktafel	X		
-F2	Sicherung für EXcon Master	X		
-F3	Sicherung für externen Anschluss	X		
-F4	Sicherung für Fortluftventilator	X		
-F5	Sicherung für Zuluftventilator	X		
-K1	EXcon Master	X		
-K27	Extensionmodul (1)	X		
-K30	Extensionmodul (2)		X	
-M1	Fortluftventilator	X		
-M2	Zuluftventilator	X		
-M3	Bypassmotor	X		
-M4	Umwälzpumpe Wasserheizregister		X	
-M5	Umwälzpumpe Wasserkühlregister		X	
-M6	Umwälzpumpe Kombiregister		X	
-P1	PTH: Erfasst den Druck über den Wärmetauscher	X		
-P2	Dual PTH: Erfasst Druck, Luftmenge und Temperatur	X		
-P3	Dual PTH: Erfasst Druck, Luftmenge und Temperatur	X		
-P4	PTH 4000: Konstantdruckregelung Zuluft			X
-P5	PTH 4000: Konstantdruckregelung Abluft			X
-PH1	Standard HMI		X	
-PH2	HMI mit Raumtemperatursensor			X
-S1	Versorgungstrennung in der Automatiktafel	X		
-T1	Transformer 230VAC/2x24VAC	X		
-TE1.1	Ablufttemperatur		X	
-TE1.2	Fortlufttemperatur		X	

Kode	Erläuterung	Standard	Zubehör	Optionen
-TE2.1	Außenlufttemperatur		X	
-TE2.1-PRE	Außenlufttemperatur (Vorwärmer)		X	
-TE2.2	Zulufttemperatur	X		
-TE-OT	Außentemperatur			X
-TE-RPT	Wasserkühlregister Versorgungstemperatur		X	
-TE-RPT-CC	Kombiregister Rücklauftemperatur		X	
-TE-RT	Raumtemperatur			X
-TE-SPT	Wasserheizregister Rücklauftemperatur		X	
-X1	Klemmreihe für Hauptversorgung	X		
-X2	Klemmreihe für Ventilatoren	X		
-X3	Klemmreihe für 24V-Sicherungen	X		
-X4	Klemmreihe für Umwälzpumpen 230V	X		
-X5	Klemmreihe für externe Anschlüsse	X		
-X_BP	Anschluss für Bypassmotor	X		
-X_FAN EX	Anschluss für Abluftventilator	X		
-X_FAN SU	Anschluss für Zuluftventilator	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 Wasserheizregister		X	
-Y2	Ventil Wasserkühlregister		X	
-Y3	Ventil Kombiregister		X	

2.3 Bezeichnungen und Erläuterungen zu Leitungsfarben in Elektrodiagrammen

2.3.1 Abkürzungen für Leitungsfarben

In den entsprechenden Elektrodiagrammen werden folgende Abkürzungen für Leitungsfarben benutzt.

Abkürzung	Leitungsfarbe
BK	Schwarz
BN	Braun
RD	Rot
OG	Orange
YE	Gelb
GN	Grün
BU	Blau
VT	Lila
GY	Grau
WH	Weiß
PK	Hellrot
GD	Gold
TQ	Türkis
SR	Silber
GNYE	Grün/ Gelb

2.3.2 Identifikation von Leitungen nach Farbe

400/230VAC Hauptstrom:	
Phase	Schwarz
Neutral	Blau
Erdung	Grün/ Gelb

230/24VAC Regelstrom:	
Phase	Rot
Neutral	Blau
Erdung	Grün/ Gelb

24VDC Regelstrom:	
Positiv (+)	Rot
Negativ (-)	Weiß

Signale	
Temperatur	Weiß
Potentialfrei	Weiß
Analog	Weiß
Digital	Weiß

Potential unbekannt	
Alle	Orange

3. Elektrodiagramm - Registerkonfigurationen

3.1 Zubehörkonfigurationen für die Automatiktafel

3.1.1 Beschreibung der Register

Register	Beschreibung
HW	Wasserheizregister
PRE-HE	Elektrovorheizregister
HE1	Elektroheizregister Größe 1
HE2	Elektroheizregister Größe 2
CW	Kühlregister
CO	Kombiregister
NO	Kein Register

3.1.2 Registerkonfigurationen

Die entsprechenden Elektrodiagramme zeigen die Heizregisterkonfigurationen, die an die Automatiktafel angeschlossen werden können.

Seite 21 - Konfiguration 1: **NO** (Keine Heiz-/Kühlregister)

Seite 22 - Konfiguration 2: **HW** (Wasserheizregister)

Seite 23 - Konfiguration 3: **HE1/HE2** (Elektroheizregister Größe 1 oder 2)

Seite 24 - Konfiguration 4: **CW** (Wasserkühlregister)

Seite 25 - Konfiguration 5: **PRE-HE** (Elektrovorheizregister)

Seite 26 - Konfiguration 6: **HW + CW** (Wasserheizregister + Wasserkühlregister)

Seite 27 - Konfiguration 7: **HE1/HE2 + CW** (Elektroheizregister Größe 1 oder 2 + Wasserkühlregister)

Seite 28 - Konfiguration 8: **PRE-HE + HW** (Elektrovorheizregister + Wasserheizregister)

Seite 29 - Konfiguration 9: **PRE-HE + CW** (Elektrovorheizregister + Wasserkühlregister)

Seite 30 - Konfiguration 10: **PRE-HE + HE1/HE2** (Elektrovorheizregister + Elektroheizregister Größe 1 oder 2)

Seite 31 - Konfiguration 11: **PRE-HE + HW + CW** (Elektrovorheizregister + Wasserheizregister + Wasserkühlregister)

Seite 33 - Konfiguration 12: **PRE-HE + HE1/HE2 + CW** (Elektrovorheizregister + Elektroheizregister Größe 1 oder 2 + Wasserheizregister)

Seite 35 - Konfiguration 13: **CO** (Kombiregister)

Seite 36 - Konfiguration 14: **PRE-HE + CO** (Elektrovorheizregister + Kombiregister)

Seite 37 - Optionales Zubehör

Seite 38 - Optionales Zubehör Modbus

3.1.3 Heizregister-Konfigurationen

Die entsprechenden Elektrodiagramme zeigen die Heizregisterkonfigurationen, die an die Automatiktafel angeschlossen werden können.

Seite 43 - **PRE-HE** (Elektrovorheizregister mit 1 Stufe)

Seite 44 - **HE1/HE2** (Elektroheizregister mit 1 Stufe)

Seite 45 - **PRE-HE** (Elektrovorheizregister mit 2 Stufen)

Seite 46 - **HE1/ HE2** (Elektroheizregister mit 2 Stufen)

4. Elektrische Komponenten

4.1 Automatiktafel

Über die Anordnung von Elektrokomponenten in der Automatiktafel, siehe bitte die Tafelübersicht auf Seite 10 im Elektrodiagramm.

4.2 Bauteilliste

4.2.1 Bauteilliste CX3000

	CX3010 & CX3020	CX3030 & CX3040	CX3050 & CX3060
Kode	Bauteil		
-F1	Sicherungsautomat C10A 2P	Sicherungsautomat C10A 2P	Sicherungsautomat C10A 2P
-F2	Sicherung 2,5A	Sicherung 2,5A	Sicherung 2,5A
-F3	Sicherung 2,5A	Sicherung 2,5A	Sicherung 2,5A
-F4	Sicherung (siehe Übersicht)*	Sicherung (siehe Übersicht)*	Sicherung (siehe Übersicht)*
-F5	Sicherung (siehe Übersicht)*	Sicherung (siehe Übersicht)*	Sicherung (siehe Übersicht)*
-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	Versorgungstrennung	Versorgungstrennung	Versorgungstrennung
-T1	Stromversorgung 24VDC	Stromversorgung 24VDC	Stromversorgung 24VDC
-X1	Klemmreihe für die Versorgung	Klemmreihe für die Versorgung	Klemmreihe für die Versorgung
-X4	Klemmreihe für die Umwälzpumpe	Klemmreihe für die Umwälzpumpe	Klemmreihe für die Umwälzpumpe
-X5	Klemmreihe für Zubehör	Klemmreihe für Zubehör	Klemmreihe für Zubehör

*Übersicht über Ventilatorsicherungen

CX-Modell	Kompositventilator -	Metalventilator -
	Sicherung -F4/-F5	Sicherung -F4/-F5
CX3010	Sicherung 2A	Sicherung 2A
CX3020	Sicherung 2A	Sicherung 2A
CX3030	Sicherung 2,5A	Sicherung 3,15A
CX3040	Sicherung 4A	Sicherung 4A
CX3050	Sicherungsautomat C2A 3P	Sicherungsautomat C2A 3P
CX3060	Sicherungsautomat C2A 3P	Sicherungsautomat C2A 3P

4.2.2 Bauteilliste COIL-BOX; EXT(2)

	CX3010 & CX3020	CX3030 & CX3040	CX3050 & CX3060
Kode	Bauteil		
-K30	EXcon EXT	EXcon EXT	EXcon EXT
-X1	Klemmreihe	Klemmreihe	Klemmreihe

4.2.3 Bauteilliste Elektroheizregister

	Vorheizregister Stufe 1	Heizregister Stufe 1	Vorheizregister Stufe 1 & 2	Heizregister Stufe 1 & 2
Kode	Bauteil			
-E1	Elektroheizregister Stufe 1	Elektroheizregister Stufe 1	Elektroheizregister Stufe 1	Elektroheizregister Stufe 1
-E2	N/A	N/A	Elektroheizregister Stufe 2	Elektroheizregister Stufe 2
-F1	Sicherungsautomat 3P	Sicherungsautomat 3P	Sicherungsautomat 3P	Sicherungsautomat 3P
-K1	Schütz Heizregister Stufe 1	Schütz Heizregister Stufe 1	Schütz Heizregister Stufe 1	Schütz Heizregister Stufe 1
-K2	N/A	N/A	Schütz Heizregister Stufe 2	Schütz Heizregister Stufe 2
-S1	Versorgungstrennung	Versorgungstrennung	Versorgungstrennung	Versorgungstrennung
-T1	Brandthermostat 110°C	Brandthermostat 110°C	Brandthermostat 110°C	Brandthermostat 110°C
-T2	Überhitzungsthermostat 70°C	Überhitzungsthermostat 70°C	Überhitzungsthermostat 70°C	Überhitzungsthermostat 70°C
-T3	Luftdurchflussschalter	Luftdurchflussschalter	Luftdurchflussschalter	Luftdurchflussschalter
-TC1	N/A	Triac-Regelung des Heizregisters	N/A	Triac-Regelung des Heizregisters
-X1	Klemmreihe für Versorgung	Klemmreihe für Versorgung	Klemmreihe für Versorgung	Klemmreihe für Versorgung
-X3	Klemmreihe für Regelsignal	Klemmreihe für Regelsignal	Klemmreihe für Regelsignal	Klemmreihe für Regelsignal
-X4	Klemmreihe für Luftdurchfluss OK	Klemmreihe für Luftdurchfluss OK	Klemmreihe für Luftdurchfluss OK	Klemmreihe für Luftdurchfluss OK

4.2.4 Anschlüsse am EXcon Master

		CX3010 & CX3020	CX3030, CX3040, CX3050 & CX3060
Anschluss	Name	Anschluss folgender Bauteile	
1-2	24VAC	24VDC-Versorgung	24VDC-Versorgung
3	Din1	Alarmer Elektroheizregister	Alarmer Elektroheizregister
4	GND	MASSE	MASSE
5	Din2	Alarm Vorwärmer	Alarm Vorwärmer
6	Din3	Durchfluss Elektroheizung OK	Brandthermostat 2
7	GND	MASSE	MASSE
8	Din4	Brandalarm	Brandalarm
9	Din5	Externe Drehzahl hoch	Externe Drehzahl hoch
10	GND	MASSE	MASSE

		CX3010 & CX3020	CX3030, CX3040, CX3050 & CX3060
11	Din6	Nicht belegt	Brandthermostat 1
12	Ain1	CO2-Sensor 0-10V	CO2-Sensor 0-10V
13	Ain2	Nicht belegt	Nicht belegt
14	GND	MASSE	MASSE
15	Aou +24V	Nicht belegt	Nicht belegt
16	Tin1	Temperatur-Input 1	Temperatur-Input 1
17	GND	MASSE	MASSE
18	Tin2	Temperatur-Input 2	Temperatur-Input 2
19	GND	MASSE	MASSE
20	GND	MASSE	MASSE
21	Aou1	Bypassklappe	Bypassklappe
22	Aou2	Heizung 0-10V	Heizung 0-10V
23	Aou3	Kühlung 0-10V	Kühlung 0-10V
24-25	Dou1	Betriebssignal	Betriebssignal
26-27	Dou2	A-Alarm Output	A-Alarm Output
28-29	Dou3	Heizung-3	Heizung-3
30-31	Dou4	Heizung-4	Heizung-4
32-33	Dou5	Klappe	Klappe
34-35	Dou6	Kombiregister Heizung	Kombiregister Heizung
36-37	Dou7	Kombiregister Kühlung	Kombiregister Kühlung
-	TCP/IP	Netzwerkanschluss RJ45	
-	Handterminal		
-	MODBUS	Externer Modbus-Kommunikationsanschluss RJ12	
-	RS485		
-	RS485 A		
-	RS485 B	Interner Modbusanschluss	
-	RS485 C	Modbuszubehör: VOC-Sensor, HTH-Sensoren und PTH-Messwertgeber	

4.2.5 Anschlüsse am EXcon-Erweiterungsmodul EXT (1)

		CX3010 & CX3020	CX3030, CX3040, CX3050 & CX3060
Anschluss	Name	Anschluss folgender Bauteile	
1	GND	Abluftventilator GND	Abluftventilator GND
2	Aou2	Abluftventilator 0-10V	Abluftventilator 0-10V
3	GND	Zuluftventilator GND	Zuluftventilator GND
4	Aou1	Zuluftventilator 0-10V	Zuluftventilator 0-10V
5	+24V out	Nicht belegt	Nicht belegt
6	GND	Nicht belegt	Nicht belegt
7	Ain2	Abluftventilator Tacho	Nicht belegt
8	+24V out	Nicht belegt	Nicht belegt
9	GND	Nicht belegt	Nicht belegt
10	Ain1	Zuluftventilator Tacho	Nicht belegt
11	GND	GND	GND
12	Tin1	Vorlauftemperatur	Vorlauftemperatur
13-14	Dou1	Kühlung/Heizung-1	Kühlung/Heizung-1
15-16	Dou2	Kühlung/Heizung-2	Kühlung/Heizung-2
17	Din1	Brandthermostat HCE	Zuluftventilator
18	GND	Nicht belegt	GND
19	Din2	Nicht belegt	Abluftventilator
20	GND	Nicht belegt	GND
21	Tin2	Ablufttemperatur	Nicht belegt
22	GND	GND	Nicht belegt
-	RJ12	Interner Modbusanschluss	
-	RJ12	Modbuszubehör: PTH	

4.2.6 Anschlüsse am EXcon-Erweiterungsmodul EXT (2)

		CX3010 & CX3020	CX3030, CX3040, CX3050 & CX3060
Anschluss	Name	Anschluss folgender Bauteile	
1	GND	Nicht belegt	Nicht belegt
2	Aou2	Externe Kühlung 0-10V	Externe Kühlung 0-10V
3	GND	Nicht belegt	Nicht belegt
4	Aou1	Externe Heizung 0-10V	Externe Heizung 0-10V
5	+24V out	Nicht belegt	Nicht belegt
6	GND	Nicht belegt	Nicht belegt
7	Ain2	Nicht belegt	Nicht belegt
8	+24V out	Nicht belegt	Nicht belegt
9	GND	Nicht belegt	Nicht belegt
10	Ain1	Nicht belegt	Nicht belegt
11	GND	Nicht belegt	Nicht belegt
12	Tin1	Temperatur RPT Wasserheizregister	Temperatur RPT Wasserheizregister
13-14	Dou1	Umwälzpumpe Wasserheizregister	Umwälzpumpe Wasserheizregister
15-16	Dou2	Umwälzpumpe Wasserkühlregister	Umwälzpumpe Wasserkühlregister
17	Din1	Nicht belegt	Nicht belegt
18	GND	GND	GND
19	Din2	Nicht belegt	Nicht belegt
20	GND	Nicht belegt	Nicht belegt
21	Tin2	Temperatur SPT Wasserkühlregister	Temperatur SPT Wasserkühlregister
22	GND	Nicht belegt	Nicht belegt
-	RJ12	Interner Modbusanschluss	
-	RJ12	Modbuszubehör: PTH	

4.3 Anschlussübersicht Klemmenreihe

4.3.1 Klemmenreihe für Umwälzpumpe, -X4

Klemmen-nr.	CX3010 und CX3020	CX3030 und CX3040	CX3050 und CX3060
PE	Schutzerdung	Schutzerdung	Schutzerdung
PE	Schutzerdung	Schutzerdung	Schutzerdung
N	Neutral	Neutral	Neutral
N	Neutral	Neutral	Neutral
L	230V AC	230V AC	230V AC

4.3.2 Klemmenreihe für Zubehör, -X5

Klemmen-nr.	CX3010 und CX3020	CX3030 und CX3040	CX3050 und CX3060
1	Kühlung/Heizung-1	Kühlung/Heizung-1	Kühlung/Heizung-1
2	Kühlung/Heizung-1	Kühlung/Heizung-1	Kühlung/Heizung-1
3	Kühlung/Heizung-2	Kühlung/Heizung-2	Kühlung/Heizung-2
4	Kühlung/Heizung-2	Kühlung/Heizung-2	Kühlung/Heizung-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	Heizung 0-10V	Heizung 0-10V	Heizung 0-10V
10	GND	GND	GND
11	Kühlung 0-10V	Kühlung 0-10V	Kühlung 0-10V
12	GND	GND	GND
13	Betriebssignal	Betriebssignal	Betriebssignal
14	Betriebssignal	Betriebssignal	Betriebssignal
15	A-alarm	A-alarm	A-alarm
16	A-alarm	A-alarm	A-alarm
17	Heizung-3	Heizung-3	Heizung-3
18	GND	GND	GND
19	Heizung-4	Heizung-4	Heizung-4
20	GND	GND	GND
21	Klappen	Klappen	Klappen
22	GND	GND	GND
23	Kombiregister heizung	Kombiregister heizung	Kombiregister heizung
24	Kombiregister heizung	Kombiregister heizung	Kombiregister heizung
25	Kombiregister kühlung	Kombiregister kühlung	Kombiregister kühlung
26	Kombiregister kühlung	Kombiregister kühlung	Kombiregister kühlung
27	Alarm HCE	Alarm HCE	Alarm HCE
28	GND	GND	GND
29	Alarm Vorheizregister	Alarm Vorheizregister	Alarm Vorheizregister
30	GND	GND	GND
31	Durchfluss elektrische Heizgeräte OK	Disp.	Disp.
32	GND	GND	GND
33	Brandalarm	Brandalarm	Brandalarm
34	GND	GND	GND
35	Extern hohe Geschwindigkeit	Extern hohe Geschwindigkeit	Extern hohe Geschwindigkeit
36	GND	GND	GND
37	Brandthermostat 1	Brandthermostat 1	Brandthermostat 1
38	Brandthermostat 2	Fire thermostat 2	Brandthermostat 2
39	CO2 sensor 0-10V	CO2 sensor 0-10V	CO2 sensor 0-10V
40	GND	GND	GND

Klemmen-nr.	CX3010 und CX3020	CX3030 und CX3040	CX3050 und CX3060
41	PT1000-1	PT1000-1	PT1000-1
42	GND	GND	GND
43	PT1000-2	PT1000-2	PT1000-2
44	GND	GND	GND
45	Zulufttemperatur	Zulufttemperatur	Zulufttemperatur
46	GND	GND	GND

4.3.3 Klemmenreihe für COIL-BOX, -X1_EXT(2)

Klemmen-nr.	COIL-BOX
PE	Schutzerdung - Versorgung aus E-Box
N	Neutral - Versorgung aus E-Box
L	230V AC - Versorgung aus E-Box
PE	Schutzerdung
PE	Schutzerdung
1	Umwälzpumpe HCW
2	Neutral
3	Umwälzpumpe CCW
4	Neutral
5	Externe Heizung 0-10V
6	GND
7	Externe Kühlung 0-10V
8	GND
9	Temperatur RPT HCW
10	GND
11	Temperatur SPT CCW
12	GND
13	24V AC
14	GND
15	24V AC - Versorgung aus E-Box
16	0V AC - Versorgung aus E-Box

5. Installation des CX-Geräts

5.1 Umfang der Installation

5.1.1 Anschlüsse in der Automatiktafel

Die möglichen Anschlüsse von Zubehör an die Klemmreihen/den EXcon Master in der Automatiktafel gehen aus der folgenden Übersicht hervor.

Mögliche Anschlüsse	Siehe Seite im Elektrodiagramm	Klemmreihe
Versorgungsspannung	12	
Umwälzpumpe Wasserheizregister	22,26,28,32	-X4/-X5
Umwälzpumpe Wasserkühlregister	24,26,27,29,32,34	-X4/-X5
Umwälzpumpe Kombiregister	35,36	-X4/-X5
Ventil Wasserheizregister	22,26,28,32	-X5
Ventil Wasserkühlregister	24,26,27,29,32,34	-X5
Ventil Kombiregister	35,36	-X5
Zulufttemperatursensor	21-36	-X5
Wasserheizregister Rücklaufftemperatursensor		-X5
Wasserkühlregister Versorgungstemperatursensor	22,26,28,29	-X5
Kombiregister Rücklaufftemperatursensor	35,36	-X5
Elektroheizregister Nachwärme	23,27,30,33	-X5
Elektroheizregister Vorwärmer	25,28,29,30,31,33,36	-X5
Kombiregister	35,36	-X5

5.2 Dimensionierung und Elektroinstallation

5.2.1 Dimensionierung und Elektroinstallation

- Die Dimensionierung und Installation des Versorgungskabels muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Die Erdungsklemme (PE) ist stets anzuschließen.
- Die Versorgungsspannung ist gemäß dem Diagramm Seite 12 an die Versorgungsklemmen (-X1) anzuschließen.

5.3 Anforderungen und Empfehlungen für die Installation

5.3.1 Versorgungstrennung und Sicherungsautomat

Der Installateur muss nach den örtlichen Bestimmungen und gesetzlichen Vorschriften folgendes montieren:

- Eine Versorgungstrennung (-Q1).
- Eine Vorsicherung (-F0).

5.3.2 Vorsicherung

Die Vorsicherung muss für folgende Zwecke geeignet sein:

- Kurzschlusschutz des CX-Gerätes.
- Kurzschlusschutz des Versorgungskabels.
- Überlastungsschutz des Versorgungskabels.

5.3.3 Versorgungskabel

Bei der Bemessung des Versorgungskabels sind die Verhältnisse am Montageort einschließlich Temperatur- und Verlegungsverhältnisse sowie Spannungsabfall zu berücksichtigen.

5.3.4 Elektrischer Anschluss/Daten

Versorgungsspannung (Nennwert)

CX-Größe	CX-Gerät	PRE-HE	HE1	HE2
3010	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	N.A.	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz
3020	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	N.A.	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz
3030	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz
3040	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz
3050	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz
3060	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz

Max. Phasenstrom (Nennwert)

CX-Größe	CX-Gerät Kompositrad [A]	CX-Gerät Stahlrad [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. Versicherung

CX-Größe	CX-Gerät	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 Leistungen des CX-Geräts und des Elektroheizregisters PRE-HE, HE1 und HE2

CX-Größe	CX-Gerät Kompositrad [kW]	CX-Gerät Stahlrad [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

Für zusätzliche Information über technische Daten der Elektroheizregister siehe bitte die **CX3000-Anleitung Montage und Installation**.

5.3.7 Kurzschlussstrom

Maximaler Kurzschlussstrom $I_{K,max}$ gem. EN60947.2 ist 6 kA

Minimaler Kurzschlussstrom $I_{K,min}$ mit Sicherungsautomat, siehe Tabelle.

CX-Größe	CX-Gerät	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 Fehlerstromschutzschalter

Die Installation zum Gerät muss so ausgeführt werden, dass Personen gegen indirekte Berührung spannungsführender Teile geschützt sind.

Falls in der Installation Fehlerstromschutzschalter montiert werden, müssen diese den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Fehlerstromschutzschalter Typ A gemäß EN 61008, die bei der Erfassung von - Gleichfehlerströmen (pulsierendem Gleichstrom) ausgelöst werden.
- Fehlerstromschutzschalter müssen mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sein:
- Die Abschaltzeit darf maximal 0,3 Sekunden betragen.
- Der Ableitstrom darf maximal 300mA betragen.

Ableitstrom

Im Gerät kann ein Ableitstrom von 10 mA auftreten.

Empfehlungen

EXHAUSTO empfiehlt die Verwendung von Fehlerstromschutzschaltern mit einer Abschaltzeit von 0,3 Sek. und 300mA.



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