

FR

# Guide d'installation électrique

## CX3010-20, CX3030-40 et CX3050-60

### avec système de régulation EXcon



Manuel d'instructions original

<b>1. Informations sur le produit</b>	
<b>1.1. Symboles, termes et avertissements</b>	<b>3</b>
1.1.1. Symboles	3
1.1.2. Utilisation du guide et dénominations	3
1.1.3. Termes	3
1.1.4. Avertissements	3
L'installation électrique	3
Ouverture de l'appareil	3
Verrouiller l'appareil pendant le fonctionnement	4
<b>1.2. Plaque signalétique, emplacement et numéro de série/production</b>	<b>4</b>
Plaque signalétique	4
Emplacement de la plaque signalétique	4
Numéro de série / de production de l'appareil	4
Dernière version du guide	4
<b>2. Connexion aux tableaux régulation</b>	
<b>2.1. Les trois tailles de schémas électriques</b>	<b>5</b>
Explication schémas électriques	5
2.1.1. CX3010-CX3020, Schéma électrique 0400101	5
2.1.2. CX3030-CX3040, Schéma électrique 0400102	6
2.1.3. CX3050-CX3060, Schéma électrique 0400103	6
<b>2.2. Désignations et explication des schémas électriques</b>	<b>8</b>
2.2.1. Désignations, explication ainsi que standards et accessoires choisis par le client dans les schémas électriques	8
<b>2.3. Désignations et explication des couleurs des câbles dans les schémas électriques</b>	<b>11</b>
2.3.1. Abréviation des couleurs de câbles	11
2.3.2. Identification des câbles suivant leur couleur	12
<b>3. Schéma électrique - configuration de batterie</b>	
<b>3.1. Configuration des accessoires pour le tableau régulation</b>	<b>13</b>
3.1.1. Description des batteries	13
3.1.2. Configuration de batterie	13
3.1.3. Configurations de batterie de chauffage	13
<b>4. Composants électriques</b>	
<b>4.1. Tableau régulation</b>	<b>15</b>
<b>4.2. Liste des composants</b>	<b>15</b>
4.2.1. Liste des composants CX3000	15
4.2.2. Liste de composants Batterie de chauffage; EXT(2)	17
4.2.3. Liste de composants batterie de chauffage électrique	18
4.2.4. Terminaux sur EXcon Master	19
4.2.5. Terminaux sur le module EXcon Extension EXT(1)	20
4.2.6. Terminaux sur le module EXcon Extension EXT(2)	21
<b>5. Installation de l'appareil CX</b>	
<b>5.1. Ampleur de l'installation</b>	<b>22</b>
5.1.1. Raccordements dans le tableau régulation	22
<b>5.2. Dimensions et pose</b>	<b>22</b>
5.2.1. Dimensions et pose	22
<b>5.3. Exigences et recommandations pour l'installation</b>	<b>22</b>
5.3.1. Interrupteur de coupure et fusible automatique	22
5.3.2. Protection	23
5.3.3. Câble d'alimentation	23
5.3.4. Raccordement électrique/données	23
5.3.5. Protection maximum	24
5.3.6. Puissances des appareils CX et des batteries de chauffage électriques HE, HE1 et HE2	24
5.3.7. Courant de court-circuit	24
5.3.8. Disjoncteurs différentiels	25

# 1. Informations sur le produit

## 1.1 Symboles, termes et avertissements

### 1.1.1 Symboles

Symbole d'interdiction



Le non-respect des instructions accompagnées d'un symbole d'interdiction peut entraîner un danger de mort.

Symbole de danger



Le non-respect des instructions accompagnées d'un symbole de danger peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

### 1.1.2 Utilisation du guide et dénominations

Les présentes instructions concernent le **système électrique** de l'**appareil CXd'ALDES**, ci-après dénommé l'**appareil**. En ce qui concerne les accessoires en option fournis et les équipements supplémentaires, veuillez consulter les instructions jointes aux produits.

Suivre les instructions afin de garantir la sécurité du personnel et du matériel ainsi qu'un fonctionnement correct de l'appareil. EXHAUSTO A/S se dégage de toute responsabilité pour les dommages survenus à la suite d'une utilisation du produit ne respectant pas les conseils et consignes contenus dans les instructions.

### 1.1.3 Termes

Ces instructions utilisent, en ce qui concerne les flux d'air, les désignations indiquées dans DS447-2013 :

- Air soufflé (air neuf traité)
- Air extrait
- Air extérieur
- Air rejeté

### 1.1.4 Avertissements

L'installation électrique



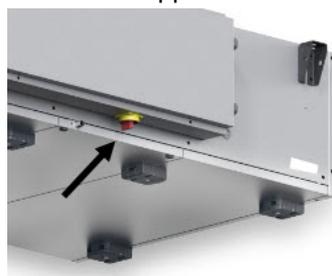
Les travaux doivent être exécutés par un électricien agréé, conformément à la législation et la réglementation locales en vigueur.

Ouverture de l'appareil



Ne pas ouvrir les portes de service avant d'avoir coupé le courant au niveau de l'interrupteur de coupure.

L'interrupteur de coupure est placé dans la boîte de raccordement électrique sur le côté de l'appareil.



## Verrouiller l'appareil pendant le fonctionnement



En cours de servive, l'appareil **doit** être verrouillé.

## 1.2 Plaque signalétique, emplacement et numéro de série/production

### Plaquette signalétique

Sur la plaque signalétique de l'appareil CX3000, on peut entre autres lire :

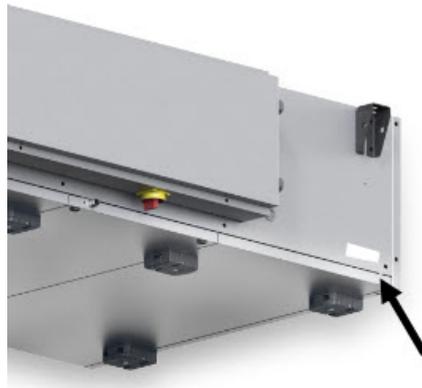
- Le type et le modèle (1)
- Le numéro de série / de production (2)

EXHAUSTO		EXHAUSTO A/S Cdensvej 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		

95101153 REV01

### Emplacement de la plaque signalétique

La plaque signalétique est placée sur le côté de l'appareil.



### Numéro de série / de production de l'appareil

Ayez le numéro de série à portée de main pour toute requête auprès d'ALDES concernant le produit.

### Dernière version du guide

#### IMPORTANT !

Toujours vérifier que l'on dispose de la version la plus récente du guide.  
**Recherchez sur le site d'ALDES, sous Téléchargement, via le numéro de référence du guide qui est indiqué en haut à gauche sur les pages du guide.**

## 2. Connexion aux tableaux régulation

### 2.1 Les trois tailles de schémas électriques

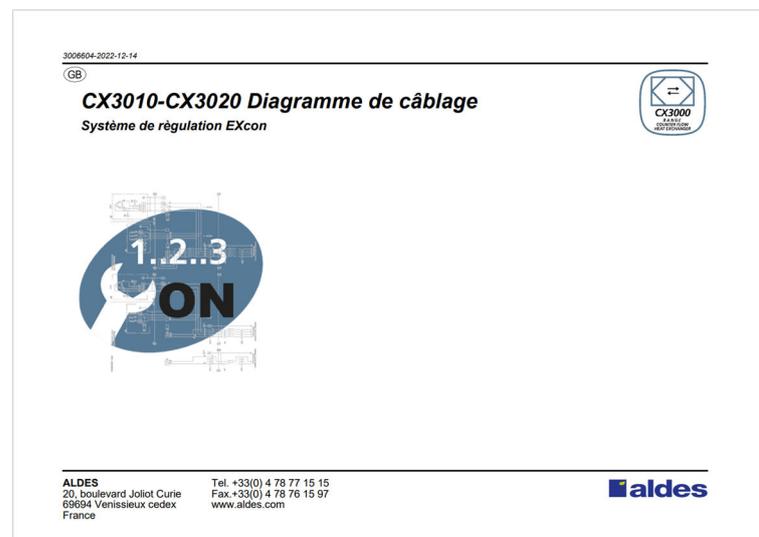
#### Explication schémas électriques

La gamme CX3000 consiste en 6 modèles, à savoir 3010, 3020, 3030, 3040, 3050 et 3060 qui en termes de schémas électriques sont classés en trois tailles

- CX3010-20, voir schéma électrique 0400101.
- CX3030-40, voir schéma électrique 0400102.
- CX3050-60, voir schéma électrique 0400103.

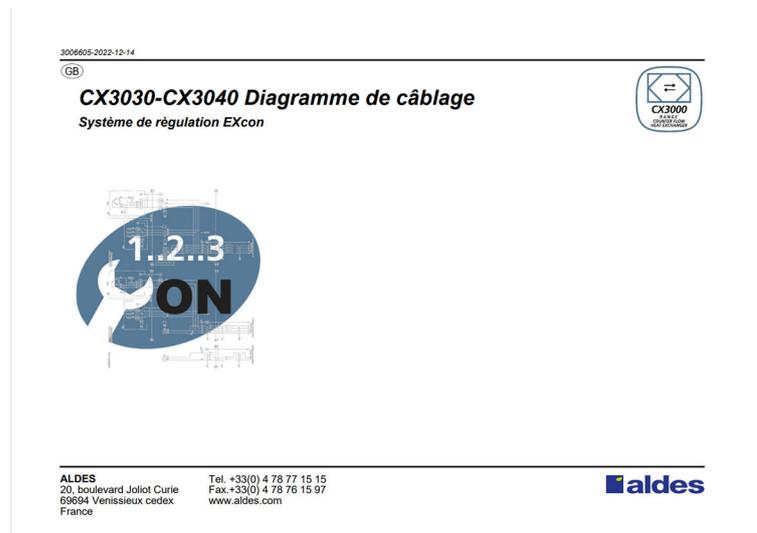
Les 3 schémas indiquent le raccordement de l'alimentation en tension et des divers accessoires qui peuvent être raccordés au tableau régulation.

#### 2.1.1 CX3010-CX3020, Schéma électrique 0400101



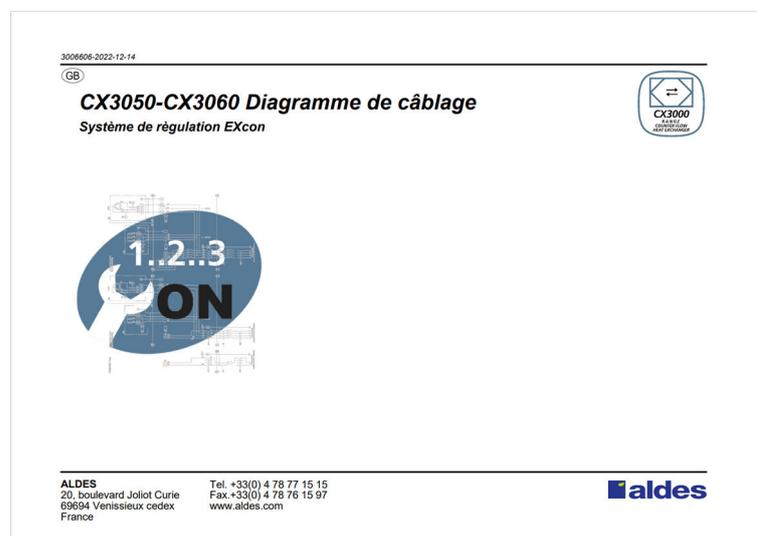
Type	Tension	Principe de dégivrage	Flux d'air	Schéma électrique
CX3010	1x230V+N+PE ~50/60Hz	Température de dégivrage	500 m³/h	0400101
CX3020	1x230V+N+PE ~50/60Hz	Température de dégivrage	900 m³/h	0400101

## 2.1.2 CX3030-CX3040, Schéma électrique 0400102



Type	Tension	Principe de dégivrage	Flux d'air	Schéma électrique
CX3020	1x230V+N+PE ~50/60Hz	Température de dégivrage	1400 m <sup>3</sup> /h	0400102
CX3040	1x230V+N+PE ~50/60Hz	Température de dégivrage	2000 m <sup>3</sup> /h	0400102

## 2.1.3 CX3050-CX3060, Schéma électrique 0400103



Type	Tension	Principe de dégivrage	Flux d'air	Schéma électrique
CX3050	3x400V+N+PE ~50/60Hz	Dégivrage par pression	2500 m <sup>3</sup> /h	0400103
CX3060	3x400V+N+PE ~50/60Hz	Dégivrage par pression	3300 m <sup>3</sup> /h	0400103



## 2.2 Désignations et explication des schémas électriques

### 2.2.1 Désignations, explication ainsi que standards et accessoires choisis par le client dans les schémas électriques

Les accessoires sont des choix effectués directement par le client, alors que les options peuvent résulter de plusieurs facteurs externes.

Code	Explication	Par défaut	Accessoires	Options
+A1	Tableau régulation	X		
+A2	Appareil CX	X		
+A3	Bloc batterie de chauffage		X	
+A4	Accessoires client		X	
+A5	Tableau de distribution du client		X	
-BG1	Capteur PIR			X
-BQ1	Sonde CO <sub>2</sub>			X
-BQ2	Capteur de qualité de l'air			X
E1 :	Batterie de chauffage électrique		X	
-E2	Batterie de chauffage électrique, pré-chauffage		X	
-E3	Batterie multifonction		X	
-F1	Fusible pour le tableau régulation	X		
-F2	Fusible pour le EXcon Master	X		
-F3	Fusible pour raccordement externe	X		
-F4	Fusible pour ventilateur d'air rejeté	X		
-F5	Fusible pour ventilateur d'air soufflé	X		
-K1	EXcon Master	X		
-K27	Module d'extension (1)	X		
-K30	Module d'extension (2)		X	
-M1	Ventilateur d'air rejeté	X		
-M2	Ventilateur d'air soufflé	X		
-M3	Moteur de by-pass	X		
-M4	Pompe de circulation (hors fourniture ALDES), Batterie de chauffage à eau		X	
-M5	pompe de circulation (hors fourniture ALDES), batterie de refroidissement à eau		X	
-M6	Pompe de circulation (hors fourniture ALDES), Batterie multifonction		X	
-P1	PTH : Mesure de la pression au niveau de l'échangeur	X		
-P2	PTH double : Mesure de la pression, du niveau de débit d'air et de la température	X		
-P3	PTH double : Mesure de la pression, du niveau de débit d'air et de la température	X		

Code	Explication	Par défaut	Accessoires	Options
-P4	PTH 4000 : Régulation de pression constante, air soufflé			X
-P5	PTH 4000 : Régulation de pression constante, air extrait			X
-PH1	Télécommande IHM standard		X	
-PH2	Télécommande IHM avec sonde de température ambiante			X
-S1	Interrupteur de coupure dans le tableau de commande	X		
-T1	Transformateur 230VAC/2x24VAC	X		
-TE1.1	Température de l'air extrait		X	
-TE1.2	Température d'air rejeté		X	
-TE2.1	Température extérieure		X	
-TE2.1-PRE	Température extérieure (préchauffage)		X	
-TE2.2	Température de l'air soufflé	X		
-TE-OT	Température extérieure			X
-TE-RPT	Température d'alimentation de la batterie de refroidissement à eau		X	
-TE-RPT-CC	Température de retour de la batterie multifonction		X	
-TE-RT	Température ambiante			X
-TE-SPT	Température de retour de la Batterie de chauffage à eau		X	
-X1	Bornier pour l'alimentation principale	X		
-X2	Bornier pour les ventilateurs	X		
-X3	Bornier pour les fusibles 24V	X		
-X4	Bornier pour les pompes de circulation 230V	X		
-X5	Bornier pour raccordement externe	X		
-X_BP	Prise de moteur by-pass	X		
-X_FAN EX	Prise de ventilateur d'air extrait	X		
-X_FAN SU	Prise de ventilateur d'air soufflé	X		
-X_RJ12.1	Dérivation en T Modbus 1	X		
-X_RJ12.2	Dérivation en T Modbus 2	X		
-X_RJ12.3	Dérivation en T Modbus 3			X
-Y1	Soupape Batterie de chauffage à eau		X	

<b>Code</b>	<b>Explication</b>	<b>Par défaut</b>	<b>Accessoires</b>	<b>Options</b>
-Y2	Soupape, batterie de refroidissement à eau		X	
-Y3	Soupape, batterie multifonctions		X	

## 2.3 Désignations et explication des couleurs des câbles dans les schémas

### électriques

#### 2.3.1 Abréviation des couleurs de câbles

Les schémas électriques associés utilisent les abréviations suivantes pour la couleur des câbles.

Abréviation	Couleur de câble
BK	Noir
BN	Marron
RD	Rouge
OG	Orange
YE	Jaune
GN	Vert
BU	Bleu
VT	Violet
GY	Gris
WH	Blanc
PK	Rose
GD	Or
TQ	Turquoise
SR	Argent
GNYE	Vert/Jaune

## 2.3.2 Identification des câbles suivant leur couleur

400/230VAC Alimentation principale :	
Phase	Noir
Neutre	Bleu
Terre	Vert/Jaune

230/24VAC courant de commande	
Phase	Rouge
Neutre	Bleu
Terre	Vert/Jaune

24VDC courant de commande :	
Positif (+)	Rouge
Négatif (-)	Blanc

Signaux	
Température	Blanc
Hors tension	Blanc
Analogique	Blanc
Numérique	Blanc

Tension inconnue	
Tous	Orange

## 3. Schéma électrique - configuration de batterie

### 3.1 Configuration des accessoires pour le tableau régulation

#### 3.1.1 Description des batteries

Batterie	Description
HW	Batterie de chauffage à eau
PRE-HE	Batterie de chauffage préliminaire électrique
HE1	Batterie de chauffage électrique, taille 1
HE2	Batterie de chauffage électrique, taille 2
CW	Batterie eau froide
CO	Batterie multifonction
NO	Aucune batterie

#### 3.1.2 Configuration de batterie

Les schémas électriques associés montrent les configurations des accessoires pouvant être connectés au tableau régulation

Page 21 - Configuration 1 : **NON** (pas de batterie de chauffage et de refroidissement)

Page 22 - Configuration 2 : Batterie de chauffage à eau **HW**

Page 23 - Configuration 3 : **HE1/HE2** (Batterie de chauffage électrique taille 1 ou 2)

Page 24 - Configuration 4 : **CW** (Batterie de refroidissement à eau)

Page 25 - Configuration 5 : **PRE-HE** (Batterie de chauffage préliminaire électrique)

Page 26 - Configuration 6 : **HW + CW** (Batterie de de chauffage à eau + batterie de refroidissement à eau)

Page 27 - Configuration 7 : **HE1/HE2 + CW** (Batterie de chauffage électrique taille 1 ou 2 + batterie de refroidissement à eau)

Page 28 - Configuration 8 : **PRE-HE + HW** (Batterie de chauffage préliminaire électrique + Batterie de chauffage à eau)

Page 29 - Configuration 9 : **PRE-HE + CW** (Batterie de chauffage préliminaire électrique + batterie de refroidissement à eau)

Page 30 - Configuration 10 : **PRE-HE + HE1/HE2** (Batterie de chauffage préliminaire électrique + Batterie de chauffage électrique taille 1 ou 2)

Page 31 - Configuration 11 : **PRE-HE + HW + CW** (Batterie de chauffage préliminaire électrique + Batterie de chauffage à eau + batterie de refroidissement à eau)

Page 33 - Configuration 12 : **PRE-HE + HE1/HE2 + CW** (Batterie de chauffage préliminaire électrique + Batterie de chauffage électrique taille 1 ou 2 + batterie de refroidissement à eau)

Page 35 - Configuration 13 : **CO** (batterie multifonction)

Page 36 - Configuration 14 : **RE-HE + CO** (Batterie de chauffage préliminaire électrique + batterie multifonction)

Page 37 - Accessoires en option

Page 38 - Accessoires en option Modbus

#### 3.1.3 Configurations de batterie de chauffage

Les schémas électriques associés montrent les configurations de batterie de chauffage pouvant être connectées au tableau régulation

Page 43 - **PRE-HE** (Batterie de chauffage préliminaire électrique à 1 étape)

Page 44 - **HE1/HE2** (Batterie de chauffage préliminaire électrique à 1 étape)

Page 45 - **PRE-HE** (Batterie de chauffage préliminaire électrique à 2 étape)

Page 46 - **HE1/HE2** (Batterie de chauffage préliminaire électrique à 2 étapes)

---

## 4. Composants électriques

### 4.1 Tableau régulation

Pour l'emplacement des composants électriques, sur le tableau régulation, voir l'aperçu du tableau page 10 sur le schéma électrique.

### 4.2 Liste des composants

#### 4.2.1 Liste des composants CX3000

	<b>CX3010 et CX3020</b>	<b>CX3030 et CX3040</b>	<b>CX3050 et CX3060</b>
<b>Code</b>	<b>Composant</b>		
-F1	Fusible automatique C10A 2P	Fusible automatique C10A 2P	Fusible automatique C10A 4P
-F2	Fusible 2,5A	Fusible 2,5A	Fusible 2,5A
-F3	Fusible 2,5A	Fusible 2,5A	Fusible 2,5A
-F4	Fusible (Voir vue d'ensemble)*	Fusible (Voir vue d'ensemble)*	Fusible (Voir vue d'ensemble)*
-F5	Fusible (Voir vue d'ensemble)*	Fusible (Voir vue d'ensemble)*	Fusible (Voir vue d'ensemble)*
-K1	EXcon Master	EXcon Master	EXcon Master
-K27	EXcon EXT	EXcon EXT	EXcon EXT
-P1	PTH double	PTH	PTH
-P2	N/A	PTH double	PTH double
-P3	N/A	PTH double	PTH double
-S1	Interrupteur de coupure	Interrupteur de coupure	Interrupteur de coupure
-T1	Alimentation 24 VCA	Alimentation 24 VCA	Alimentation 24 VCA
-X1	Bornier pour l'alimentation	Bornier pour l'alimentation	Bornier pour l'alimentation
-X4	Bornier pour la pompe de circulation (hors fourniture AL-DES)	Bornier pour la pompe de circulation (hors fourniture AL-DES)	Bornier pour la pompe de circulation (hors fourniture AL-DES)
-X5	Bornier pour accessoires	Bornier pour accessoires	Bornier pour accessoires

\*Vue d'ensemble des fusibles de ventilateur

<b>Modèle CX</b>	<b>Ventilateur composite - fusible -F4/-F5</b>	<b>Ventilateur métallique - fusible -F4/-F5</b>
CX3010	Fusible 2A	Fusible 2A
CX3020	Fusible 2A	Fusible 2A
CX3030	Fusible 2,5A	Fusible 3,15A
CX3040	Fusible 4A	Fusible 4A
CX3050	Fusible automatique C2A 3P	Fusible automatique C3A 3P

<b>Modèle CX</b>	<b>Ventilateur composite - fusible -F4/-F5</b>	<b>Ventilateur métallique - fusible -F4/-F5</b>
CX3060	Fusible automatique C2A 3P	Fusible automatique C3A 3P

## 4.2.2 Liste de composants Batterie de chauffage; EXT(2)

	<b>CX3010 et CX3020</b>	<b>CX3030 et CX3040</b>	<b>CX3050 et CX3060</b>
<b>Code</b>	<b>Composant</b>		
-K30	EXcon EXT	EXcon EXT	EXcon EXT
-X1	Bornier	Bornier	Bornier

## 4.2.3 Liste de composants batterie de chauffage électrique

	<b>Batterie de chauffage préliminaire, Étape 1</b>	<b>Batterie de chauffage, Étape 1</b>	<b>Batterie de chauffage préliminaire, étapes 1 et 2</b>	<b>Batterie de chauffage, Étapes 1 et 2</b>
<b>Code</b>	<b>Composant</b>			
E1 :	Batterie de chauffage électrique étape 1	Batterie de chauffage électrique étape 1	Batterie de chauffage électrique étape 1	Batterie de chauffage électrique étape 1
-E2	N/A	N/A	Batterie de chauffage électrique 2 étapes	Batterie de chauffage électrique 2 étapes
-F1	Fusible automatique 3P	Fusible automatique 3P	Fusible automatique 3P	Fusible automatique 3P
-K1	Contacteur batterie de chauffage étape 1	Contacteur batterie de chauffage étape 1	Contacteur batterie de chauffage étape 1	Contacteur batterie de chauffage étape 1
-K2	N/A	N/A	Contacteur batterie de chauffage étape 2	Contacteur batterie de chauffage étape 2
-S1	Interrupteur de coupure	Interrupteur de coupure	Interrupteur de coupure	Interrupteur de coupure
-T1	Thermostat incendie 110 °C	Thermostat incendie 110 °C	Thermostat incendie 110 °C	Thermostat incendie 110 °C
-T2	Thermostat de surchauffe 70 °C	Thermostat de surchauffe 70 °C	Thermostat de surchauffe 70 °C	Thermostat de surchauffe 70 °C
-T3	Interrupteur de flux d'air	Interrupteur de flux d'air	Interrupteur de flux d'air	Interrupteur de flux d'air
TC1 :	N/A	Commande par Triac de la batterie de chauffage	N/A	Commande par Triac de la batterie de chauffage
-X1	Bornier pour l'alimentation	Bornier pour l'alimentation	Bornier pour l'alimentation	Bornier pour l'alimentation
-X3	Bornier pour signal de commande	Bornier pour signal de commande	Bornier pour signal de commande	Bornier pour signal de commande
-X4	Bornier pour flux d'air OK	Bornier pour flux d'air OK	Bornier pour flux d'air OK	Bornier pour flux d'air OK

## 4.2.4 Terminaux sur EXcon Master

		<b>CX3010 et CX3020</b>	<b>CX3030, CX3040, CX3050 et CX3060</b>
<b>Terminal</b>	<b>Nom</b>	<b>Raccordement des composants suivants</b>	
1-2	24VAC	Alimentation 24 V CA	Alimentation 24 V CA
3	Din1	Alarme, batterie de chauffage électrique	Alarme, batterie de chauffage électrique
4	Terre	Châssis	Châssis
5	Din2	Alarme chauffage préliminaire	Alarme chauffage préliminaire
6	Din3	Batteries de chauffage électrique du flux OK	Thermostat incendie 2
7	Terre	Châssis	Châssis
8	Din4	Alarme incendie	Alarme incendie
9	Din5	Haute vitesse externe	Haute vitesse externe
10	Terre	Châssis	Châssis
11	Din6	Pas utilisé	Thermostat incendie 1
12	Ain1	Sonde CO2 0-10V	Sonde CO2 0-10V
13	Ain2	Pas utilisé	Pas utilisé
14	Terre	Châssis	Châssis
15	Aou +24V	Pas utilisé	Pas utilisé
16	Tin1	Entrée température 1	Entrée température 1
17	Terre	Châssis	Châssis
18	Tin2	Entrée température 2	Entrée température 2
19	Terre	Châssis	Châssis
20	Terre	Châssis	Châssis
21	Aou1	Registre by-pass	Registre by-pass
22	Aou2	Chauffage 0-10V	Chauffage 0-10V
23	Aou3	Refroidissement 0-10V	Refroidissement 0-10V
24-25	Dou1	SIGNAL DE FONCTIONNEMENT	SIGNAL DE FONCTIONNEMENT
26-27	Dou2	Sortie alarme A	Sortie alarme A
28-29	Dou3	Chauffage-3	Chauffage-3
30-31	Dou4	Chauffage-4	Chauffage-4
32-33	Dou5	Registre	Registre
34-35	Dou6	Alarme batterie multifonction	Alarme batterie multifonction
36-37	Dou7	Alarme multifonction Rafraîchissement	Alarme multifonction Rafraîchissement
-	TCP/IP	Fiche réseau RJ45	
-	Télécommande		
-	MODBUS	Prise de communication Modbus externe RJ12	
-	RS485		
-	RS485 A		

		<b>CX3010 et CX3020</b>	<b>CX3030, CX3040, CX3050 et CX3060</b>
-	RS485 – (B)	piquage Modbus interne	
-	RS485 C	Accessoires Modbus : Sonde VOC, sonde HTH et transmetteurs PTH	

#### 4.2.5 Terminaux sur le module EXcon Extension EXT(1)

		<b>CX3010 et CX3020</b>	<b>CX3030, CX3040, CX3050 et CX3060</b>
<b>Terminal</b>	<b>Nom</b>	<b>Raccordement des composants suivants</b>	
1	Terre	Ventilateur d'extraction GND	Ventilateur d'extraction GND
2	Aou2	Ventilateur d'extraction 0-10V	Ventilateur d'extraction 0-10V
3	Terre	Ventilateur air soufflé GND	Ventilateur air soufflé GND
4	Aou1	Ventilateur air soufflé 0-10V	Ventilateur air soufflé 0-10V
5	Sortie +24V	Pas utilisé	Pas utilisé
6	Terre	Pas utilisé	Pas utilisé
7	Ain2	Tachymètre Ventilateur d'extraction	Pas utilisé
8	Sortie +24V	Pas utilisé	Pas utilisé
9	Terre	Pas utilisé	Pas utilisé
10	Ain1	Tachomètre ventilateur air soufflé	Pas utilisé
11	GND	Terre	GND
12	Tin1	La température d'arrivée de l'eau	La température d'arrivée de l'eau
13-14	Dou1	Rafr./Chauf 1	Rafr./Chauf 1
15-16	Dou2	Rafr./Chauf 2	Rafr./Chauf 2
17	Din1	Thermostat incendie HCE	Ventilateur air soufflé
18	Terre	Pas utilisé	Terre
19	Din2	Pas utilisé	Ventilateur d'extraction
20	Terre	Pas utilisé	Terre
21	Tin2	Température d'air extrait	Pas utilisé
22	GND	Terre	Pas utilisé
-	RJ12	piquage Modbus interne	
-	RJ12	Accessoires Modbus : PTH	

## 4.2.6 Terminaux sur le module EXcon Extension EXT(2)

		<b>CX3010 et CX3020</b>	<b>CX3030, CX3040, CX3050 et CX3060</b>
<b>Terminal</b>	<b>Nom</b>	<b>Raccordement des composants suivants</b>	
1	Terre	Pas utilisé	Pas utilisé
2	Aou2	Refroidissement externe 0-10V	Refroidissement externe 0-10V
3	Terre	Pas utilisé	Pas utilisé
4	Aou1	Chauffage externe 0-10V	Chauffage externe 0-10V
5	Sortie +24V	Pas utilisé	Pas utilisé
6	Terre	Pas utilisé	Pas utilisé
7	Ain2	Pas utilisé	Pas utilisé
8	Sortie +24V	Pas utilisé	Pas utilisé
9	Terre	Pas utilisé	Pas utilisé
10	Ain1	Pas utilisé	Pas utilisé
11	Terre	Pas utilisé	Pas utilisé
12	Tin1	Température RTP Batterie de chauffage à eau	Température RTP Batterie de chauffage à eau
13-14	Dou1	Pompe de circulation (hors fourniture ALDES), Batterie de chauffage à eau	Pompe de circulation (hors fourniture ALDES), Batterie de chauffage à eau
15-16	Dou2	Pompe de circulation (hors fourniture ALDES), batterie de refroidissement à eau	Pompe de circulation (hors fourniture ALDES), batterie de refroidissement à eau
17	Din1	Pas utilisé	Pas utilisé
18	GND	Terre	GND
19	Din2	Pas utilisé	Pas utilisé
20	Terre	Pas utilisé	Pas utilisé
21	Tin2	Température SPT batterie de refroidissement à eau	Température SPT batterie de refroidissement à eau
22	Terre	Pas utilisé	Pas utilisé
-	RJ12	piquage Modbus interne	
-	RJ12	Accessoires Modbus : PTH	

## 5. Installation de l'appareil CX

### 5.1 Ampleur de l'installation

#### 5.1.1 Raccordements dans le tableau régulation

Voir dans le schéma ci-dessous les raccordements possibles des accessoires sur les borniers/EXcon Master sur le tableau régulation.

Raccordements possibles	Voir la page du schéma électrique	Bornier
Alimentation en tension	12	
Pompe de circulation (hors fourniture ALDES), Batterie de chauffage à eau	22,26,28,32	-X4/-X5
pompe de circulation (hors fourniture ALDES), batterie de refroidissement à eau	24,26,27,29,32,34	-X4/-X5
Pompe de circulation (hors fourniture ALDES), Batterie multifonction	35,36	-X4/-X5
Soupape Batterie de chauffage à eau	22,26,28,32	-X5
Soupape, batterie de refroidissement à eau	24,26,27,29,32,34	-X5
Soupape, batterie multifonctions	35,36	-X5
Sonde de température de l'air soufflé	21-36	-X5
Sonde de température de retour de la batterie de chauffage à eau		-X5
Sonde de température d'alimentation de la batterie de refroidissement à eau	22,26,28,29	-X5
Batterie multifonction, sonde de température de retour	35,36	-X5
Batterie de chauffage électrique	23,27,30,33	-X5
Batterie de chauffage électrique, pré-chauffage	25,28,29,30,31,33,36	-X5
Batterie multifonction	35,36	-X5

### 5.2 Dimensions et pose

#### 5.2.1 Dimensions et pose

- Le dimensionnement et l'installation électrique du câble d'alimentation doivent être effectués dans le respect des lois et réglementations en vigueur.
- Toujours raccorder les bornes de mise à la terre (PE).
- La tension d'alimentation est raccordée aux bornes d'alimentation (-X1) selon le diagramme de la page 12.

### 5.3 Exigences et recommandations pour l'installation

#### 5.3.1 Interrupteur de coupure et fusible automatique

L'installateur doit monter conformément aux lois et aux règlements locaux en vigueur :

- Un interrupteur de coupure (-Q1).
- Un fusible (-F0).

### 5.3.2 Protection

Le fusible doit être propre à :

- Protection contre les courts-circuits de l'appareil CX.
- Protection de court-circuit du câble d'alimentation.
- Protection contre les surcharges du câble d'alimentation.

### 5.3.3 Câble d'alimentation

Lors du dimensionnement du câble d'alimentation, il est nécessaire de prendre en compte les conditions sur le lieu d'installation, notamment les températures, les conditions de pose et les chutes de tension.

### 5.3.4 Raccordement électrique/données

Tension d'alimentation (nominale)

Taille de CX	Appareil CX	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

Courant de phase max. (nominal)

Taille de CX	Appareil CX Roue en composite [A]	Appareil CX Roue en acier [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

Taille de CX	Appareil CX Roue en composite [A]	Appareil CX Roue en acier [A]	PRE-HE [A]	HE1 [A]	HE2 [A]
3060	4,0	4,8	26,0	13,0	26,0

### 5.3.5 Protection maximum

Taille de CX	Appareil CX	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 Puissances des appareils CX et des batteries de chauffage électriques HE, HE1 et HE2

Taille de CX	Appareil CX Roue en composite [kW]	Appareil CX Roue en acier [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

Pour obtenir toute information complémentaire sur des données techniques concernant les batteries de chauffage électrique, consulter le **Guide de la CX3000, sous Montage et pose**.

### 5.3.7 Courant de court-circuit

Le courant de court-circuit maximal  $I_{K, \max}$  conformément à EN60947.2 est de 6 kA

Le courant de court-circuit minimal  $I_{K, \min}$  avec fusible automatique, voir le schéma.

Taille de CX	Appareil CX	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

Taille de CX	Appareil CX	PRE-HE	HE1	HE2
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 Disjoncteurs différentiels

La pose sur l'appareil doit être exécutée de façon à ce que les personnes soient protégées du contact indirect avec les pièces conductrices d'électricité.

Si des disjoncteurs différentiels sont installés, ils doivent être d'un type pouvant satisfaire aux conditions suivantes :

- Interrupteur-disjoncteur de type A selon EN 61008. Il coupe l'installation en cas de détection de courant de défaut CC (courant continu pulsé)
- Le disjoncteur de courant de défaut doit être marqué du symbole suivant :
- Le temps de déclenchement ne doit pas dépasser 0,3 sec.
- Le courant de fuite ne doit pas dépasser 300 mA.

#### Courant de fuite

Un courant de fuite de jusqu'à 10 mA peut survenir dans l'appareil.

#### Recommandations

EXHAUSTO recommande d'utiliser un relais de courant de défaut avec une durée de découplage de 0,3 s et 300 mA.







Scan code and go to addresses at  
[www.exhausto.com](http://www.exhausto.com)