

D



## **EON-ZONE Modul**

**Originalbetriebsanleitung**

---

**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**

*FOR A BETTER FLOW*



<b>1. Produktinformation</b>	
1.1 Anwendung .....	3
1.2 Anordnung und Montage des ZONE-Moduls .....	3
<b>2. Installation</b>	
2.1 Anschluß.....	3
2.2 Anschluß von EON-Bus .....	4
2.3 Anschluß und Benutzung des Analogeingangs .....	4
2.4 Anschluß und Benutzung des Analogausgangs .....	5
2.5 Anschluß und Benutzung des Digitaleingangs .....	6
2.6 Funktionsmöglichkeit in Kombination mit einem EON-TOUCH-Panels .....	7
2.7 Anschluß und Benutzung des digitalen Relaisausgangs .....	7
<b>3. Inbetriebnahme</b>	
3.1 Einstellung der Adresse.....	9
3.2 Kontrolle des Anschlusses.....	9

# 1. Produktinformation

## 1.1 Anwendung

Das ZONE-Modul wird zum Aktivieren einer Zonenklappe, einer modulierenden oder on/off-geregelten Zonenklappe sowie zur automatischen Übersteuerung des VEX-Geräts auf Komfortniveau benutzt, wenn die Eingänge des Moduls aktiviert werden.

## 1.2 Anordnung und Montage des ZONE-Moduls

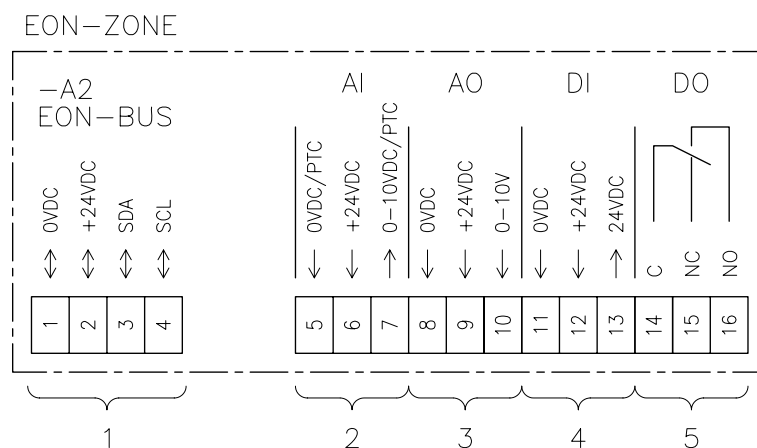
Zur Befestigung des ZONE-Moduls dienen die Bohrungen in den Ecken der Montagebox des Moduls.

Das Modul wird dort angeordnet, wo es am zweckmäßigsten ist, z.B. in der Nähe der Zonenklappe oder in der Nähe des VEX-Geräts.

Bei der Positionierung des Moduls ist die max. Kabellänge des EON-Busses von 50 m zu berücksichtigen. Die Länge der übrigen Kabel zwischen ZONE-Modul und angeschlossenen Einheiten sollte 50 m nicht überschreiten.

# 2. Installation

## 2.1 Anschluß



	Signal	Kapitel	Anwendung	Kommentar
1	EON-Bus	2.2	Kommunikation mit der VEX-Automatik	Wird stets benutzt.
2	Analogeingang	2.3	Steuersignal von z.B. CO <sub>2</sub> -Sensor	0...10V, R <sub>L</sub> =50 kΩ
3	Analogausgang	2.4	Steuersignal für Regelklappe	0...10V, I <sub>max</sub> =10mA
4	Digitaleingang	2.5	Steuersignal von z.B. PIR-Sensor oder Druckknopf	24V, R <sub>L</sub> =5 kΩ
5	Relaisausgang	2.7	Potentialfreies Signal z.B. an On/Off-Klappe	250V, 2A
	Versorgung		Spannungsversorgung an Sensoren und Aktuatoren	24 VDC +10%/-20% max. 400 mA

### Zulässiger Stromverbrauch

Das ZONE-Modul verfügt über Versorgungsklemmen zwecks Spannungsversorgung von Sensoren (z.B. CO<sub>2</sub>-Fühler, Feuchtfühler und PIR-Sensoren) sowie zwecks Versorgung von Aktuatoren (z.B. Klappen- und Ventilmotoren).

Die Spannungsversorgung erfolgt über den EON-bus, und die Maximallast für sämtliche

**Externe Stromversorgung**

Module darf höchstens 400 mA betragen.  
 Falls die gesamte Stromaufnahme für Aktuatoren und Sensoren mehr als 400 mA beträgt, ist eine externe Stromversorgung für eine oder mehrere angeschlossene Einheiten erforderlich.

Die Stromversorgung muß von einem Sicherheitstransformer erfolgen (vgl. EN60 742). Die Stromversorgung darf nicht potentialverbunden sein, wenn sie an die Versorgungsklemmen der Module angeschlossen wird.

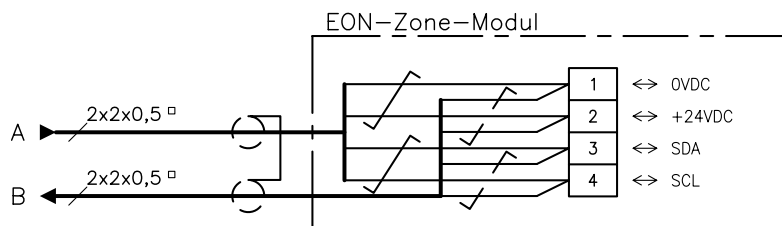
**Erfassung des Stromverbrauchs**

Das folgende Schema kann zur Erfassung des Stromverbrauchs angeschlossener Aktuatoren und Sensoren benutzt werden.

Sensoren/Aktuatoren	Stromaufnahme mA	Anzahl Stck.	Stromaufnahme insgesamt mA
Gesamtstromaufnahme (darf 400 mA nicht übersteigen)			

**2.2 Anschluß von EON-Bus**

Den EON-Bus nach dem untenstehenden Diagramm anschließen.

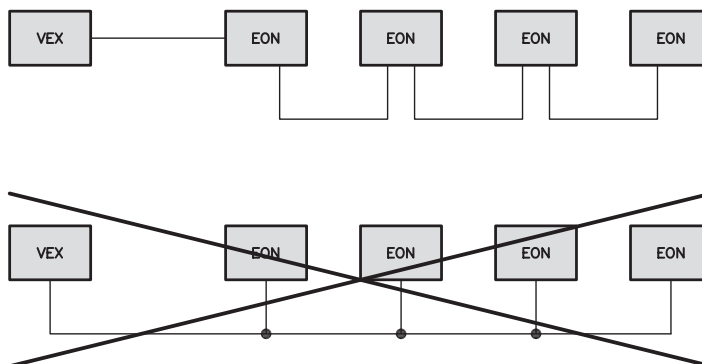


**A:** Vom vorigen EON-Modul  
**B:** Zum nächsten EON-Modul

Der Anschluß eines geschirmten Twisted Pair-Kabels geht aus Abschnitt " 4.3.5 Elektrischer Anschluß des EON-Bus" in der Betriebsanleitung des VEX-Geräts hervor.

**Hinweis**

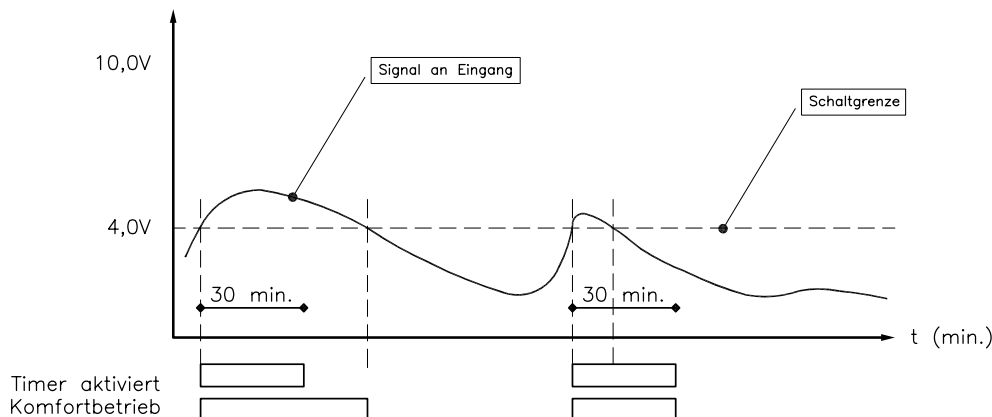
Sämtliche EON-Module sind strukturiert in Serie vom Anschlußkasten anzuschließen.



Die Gesamtlänge der EON-Verbindung darf 50 m nicht überschreiten, (siehe den Abschnitt "4.3.3 Kabelplan" in der Betriebsanleitung des VEX-Gerätes).

### 2.3 Anschluß und Benutzung des Analogeingangs

Der Analogeingang dient zum Einschalten und Übersteuern des VEX-Geräts auf Komfortbetrieb, wenn die fest programmierte Schaltgrenze (4,0 V) überschritten wird, ungeachtet ob das Gerät über Uhr auf Economy/Standby oder Comfort geregelt wird. Voraussetzung hierfür, ist ein eingestellter Automatikbetrieb (AUT in Menü 41). Der Eingang verfügt über eine Timerfunktion, die dafür sorgt, daß die Mindestbetriebsdauer des Geräts 30 Min. ist. Auch wenn die Grenze nur kurzzeitig überschritten wird.



#### Anschluß

Der Anschluß des Sensors an den Analogeingang erfolgt über folgende Klemmen.

Anschluß am ZONE-Modul	Klemme Nr.	Bezeichnung	Wird benutzt für ...
	5	0VDC	Gemeinsames Potential (GND) für Signal und Versorgung
	6	+24VDC	Versorgungsspannung an den Sensor, nach Bedarf
	7	0-10V	Signaleingang

#### Hinweis

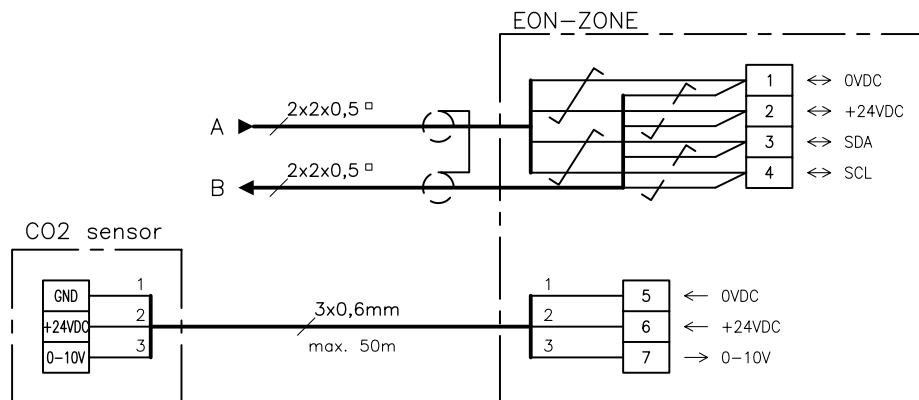
Die maximale Stromaufnahme am EON-Bus ist 400 mA, siehe Abschnitt "2.1 Anschluß".

#### Beispiel: Anwendung des Analogeingangs

Das Beispiel zeigt einen am ZONE-Modul angeschlossenen CO<sub>2</sub>-Sensor.

Das Ausgangssignal des CO<sub>2</sub>-Sensors ist: 0...2000 ppm = 0...10 V.  
Das VEX-Gerät schaltet auf Comfort-betrieb, wenn die CO<sub>2</sub>-Messung folgenden Wert überschreitet:

$$4V \Leftrightarrow \frac{2000 \text{ ppm} \times 4V}{10V} = 800 \text{ ppm}$$

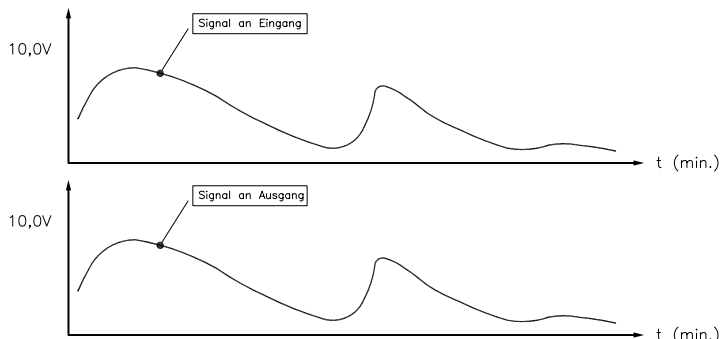


A: Vom vorigen EON-Modul

## 2.4 Anschluß und Benutzung des Analogausgangs

Der Analogausgang dient zur Weiterführung des Analogsignals vom Analogeingang des ZONE-Moduls.

Das Ausgangssignal kann z.B. für die Regelklappe oder für andere Aktuatoren benutzt werden.



### Anschluß

Der Anschluß des Aktuators an den Analogausgang erfolgt über folgende Klemmen.

Anschluß am ZONE-Modul	Klemme Nr.	Bezeichnung	Wird benutzt für ...
	8	0VDC	Gemeinsames Potential (GND) für Signal und Versorgung.
	9	+24VDC	Versorgungsspannung an den Aktuator, nach Bedarf.
	10	0-10V	Signalausgang.

### Hinweis

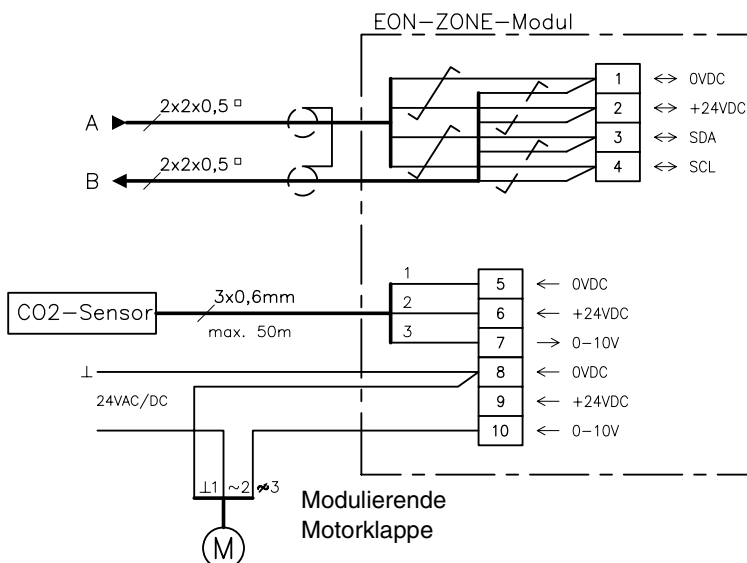
Die maximale Stromaufnahme am EON-Bus ist 400 mA, siehe Abschnitt "2.1 Anschluß".

### Beispiel: Anwendung des Analogausgangs mit externer Strmversorgung

Das Beispiel zeigt eine an den Analogausgang des ZONE-Moduls angeschlossene Regelklappe (0...10V= 0...100% geöffnet).

Am Analogeingang des ZONE-Moduls ist ein CO<sub>2</sub>-Sensor angeschlossen. Das Ausgangssignal des CO<sub>2</sub>-Sensors ist: 0...2000 ppm = 0...10 V.

Die Regelklappe folgt dem CO<sub>2</sub>-Signal und ist daher voll geöffnet, wenn der CO<sub>2</sub>-Wert 2000 ppm beträgt.

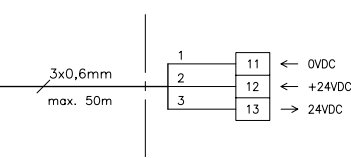


## 2.5 Anschluß und Benutzung des Digitaleingangs

Der Digitaleingang dient zum Einschalten und Übersteuern des VEX-Geräts auf Komfortbetrieb, wenn der Eingang aktiviert wird. Dies erfolgt ungeachtet, ob das Gerät über Uhr auf Economy/Standby oder Komfort geregelt wird. Voraussetzung hierfür, ist ein eingestellter Automatikbetrieb (AUT in Menü 41).

### Anschluß

Der Anschluß des Sensors an den Digitaleingang erfolgt über folgende Klemmen

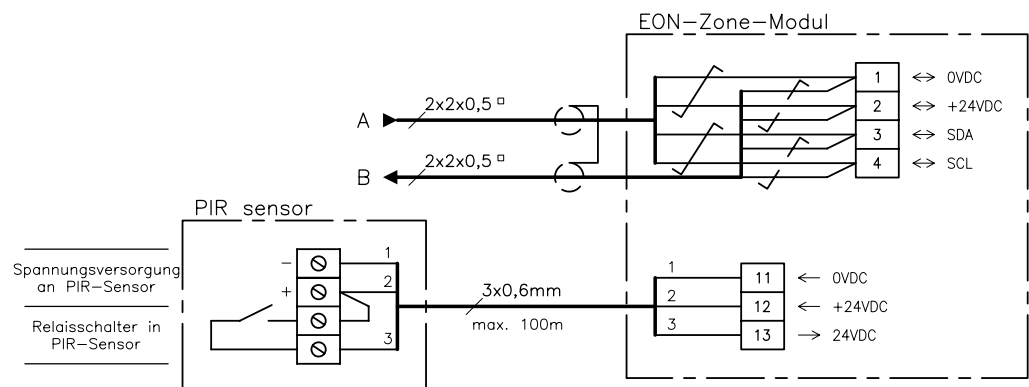
Anschluß am ZONE-Modul	Klemme Nr.	Bezeichnung	Wird benutzt für ...
	11	0VDC	Potential (GND) zur Versorgung.
	12	+24VDC	Versorgungsspannung an Eingang und evtl. Sensor.
	13	24VDC	Signaleingang

### Hinweis

Die maximale Stromaufnahme am EON-Bus ist 400 mA, siehe Abschnitt "2.1 Anschluß".

### Beispiel: Anwendung des Digitaleingangs

Das Beispiel zeigt einen an den Digitaleingang des ZONE-Moduls angeschlossenen PIR-Sensor (Bewegungsmelder), der zum Einschalten des VEX-Geräts und/oder Übersteuerung auf Comfortniveau benutzt wird.



Wenn mehrere PIR-Sensoren am selben ZONE-Modul angeschlossen werden sollen, sind die Relaiskontakte der PIR-Sensoren parallel zu schalten (max. 4 Sensoren).

## 2.6 Funktionsmöglichkeit in Kombination mit einem EON-TOUCH-Panels

Wird dieselbe Adresse für das ZONE-Modul wie für ein EON-TOUCH-Modul mit Timerfunktion, (FUNCTION 1), gewählt, wird eine Aktivierung des Digitaleingangs die Timerfunktion aktivieren.

### Hinweis

- Das TOUCH-Panel läßt sich nicht deaktivieren, wenn der Eingang des ZONE-Moduls aktiviert ist.
- Für eine Masterfunktion eingestellte TOUCH-Panels eignen sich nicht für Zonenregelung (siehe Kapitel 4, Abschnitt: "Einstellen von Adresse und Funktion am TOUCH-Panel" in der VEX100-Anleitung).

### Achtung



**Eine manuelle Deaktivierung über ein TOUCH-Panel, hat die Deaktivierung aller am System angeschlossenen Zonen zur Folge!**

## 2.7 Anschluß und Benutzung des digitalen Relaisausgangs

Der Digitaleingang wird zum Öffnen einer ON/OFF-Zonenklappe benutzt.

Die Klappe öffnet, wenn...

- die Eingänge des ZONE-Moduls aktiviert werden, damit auf Komfortbetrieb geschaltet wird.
- ein TOUCH-Panel mit der gleichen Adresse aktiviert wird.
- Nachtkühlung aktiviert wird.

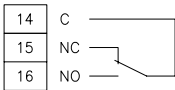
### Hinweis

**Das Relais wird erst aktiviert, wenn das Gerät in Betrieb ist.**

Der Relaisausgang ist ein potentialfreier Schalter. Die Versorgung angeschlossener Klappen mit Spannung kann in der Regel nicht vom ZONE-Modul erfolgen. Daher sollte eine externe Spannungsversorgung benutzt werden.

### Anschluß

Der Anschluß eines Adapters an den digitalen Relaisausgang erfolgt an folgenden Klemmen.

Anschluß am ZONE-Modul	Klemme Nr.	Bezeichnung	Wird benutzt für ...
	14	C	Gemeinsame Kontakt (Common)
	15	NC	Funktion Öffnen
	16	NO	Funktion Schließen

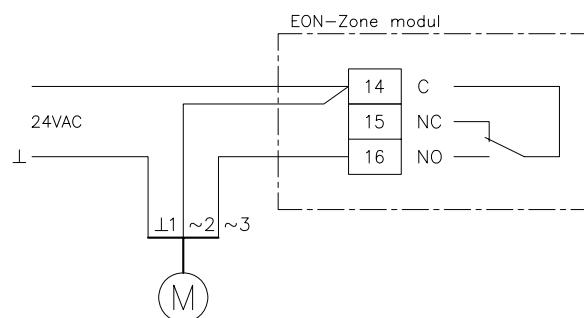
### Hinweis

Die maximale Stromaufnahme am EON-Bus ist 400 mA, siehe Abschnitt "2.1 Anschluß".

### Beispiel: Anwendung des digitalen Relaisausgangs

Das Beispiel zeigt eine ON/OFF-Klappe mit externer Spannungsversorgung, die an den Relaisausgang angeschlossen ist.

Wenn der Digitaleingang des ZONE-Moduls aktiviert wird oder die Spannung des Analog-eingangs über 4V DC liegt, öffnet die Klappe, wenn der Abluftmotor eingeschaltet wird/ in Betrieb ist.

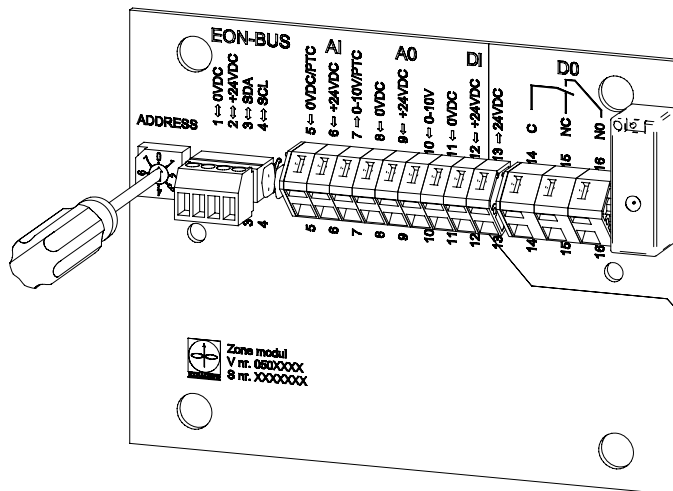




## 3. Inbetriebnahme

### 3.1 Einstellung der Adresse

Wenn mehrere ZONE-Module angeschlossen werden, benötigen alle Module jeweils eine eigene Adresse. Es können maximal 8 Module angeschlossen werden.



#### Hinweis

Nach dem Einstellen ist die Hauptversorgung abzuschalten und die Anlage erneut einzuschalten. Ferner sollte das Label oben auf dem Modul ausgefüllt werden.

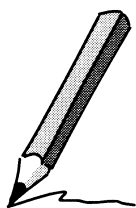
Das EON-ZONE-Modul und die Adressennummer werden automatisch erfaßt, wenn das VEX-Gerät an Spannung angeschlossen wird.

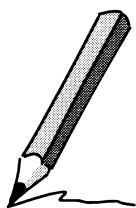
### 3.2 Kontrolle des Anschlusses

#### Hinweis

Das DISPLAY-Panel muß auf Spezialisten- oder Technikerebene eingestellt sein, damit die Kontrolle ausgeführt werden kann, siehe Kapitel 5, Abschnitt: "Umschalten zwischen den Bedienebenen" in der Anleitung des VEX-Gerätes. Umschalten zwischen Bedienebenen: Siehe die Betriebsanleitung des VEX-Gerätes.

Schritt	Menü aufrufen...	Vorgehen
1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Hauptversorgung abschalten und die Anlage erneut einschalten.</li> </ul>
2	921	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollieren, daß ein EON-ZONE-Modul mit der gewählten Adresse angeschlossen ist und daß die Anzahl "Devices" um 1 Stck. ergänzt worden ist. (Setzt Ablesen vor dem Einbau voraus).</li> </ul>





**EXHAUSTO A/S**

Odensevej 76  
DK-5550 Langeskov  
Tel.: +45 6566 1234  
Fax: +45 6566 1110  
exhausto@exhausto.dk  
www.exhausto.dk

**EXHAUSTO GmbH**

Am Ockenheimer Graben 40  
D-55411 Bingen-Kempton  
Tel.: +49 6721 9178-0  
Fax: +49 6721 9178-99  
info@exhausto.de  
www.exhausto.de

**EXHAUSTO NORGE A/S**

Lilleakerveien 4  
N-0283 Oslo  
Tel.: +47 2412 4200  
Fax: +47 2412 4201  
post@exhausto.no  
www.exhausto.no

**EXHAUSTO Ventilation Ltd.**

Unit 1, Pelham Court  
Pelham Place  
Broadfield - Crawley  
West Sussex - RH11 9SH  
Tel. +44 (0) 1293 511555  
Fax +44 (0) 1293 533888  
info@exhausto-ventilation.co.uk  
www.exhausto-ventilation.co.uk

**EXHAUSTO AB**

Verkstadsgatan 13  
S-542 33 Mariestad  
Tel.: +46 501 39 33 40  
Fax: +46 501 39 33 41  
info@exhausto.se  
www.exhausto.se

**SCAN-PRO AG**

Postfach 74  
CH-8117 Fällanden  
Tel.: +41 43 355 34 00  
Fax: +41 43 355 34 09  
info@scanpro.ch  
www.scanpro.ch

**Tempcold Oy**

Sähkötie 8  
PL 233  
SF-01511 Vantaa  
Tel.: +358 201334130  
Fax: +358 201334140  
panu.lammi@tempcold.fi  
www.tempcold.fi

**Carl Steiner HWI GmbH & Co KG**

Bäckerfeldstrasse 15-17  
A-4050 Traun  
Tel.: +43 7229 51021 0  
Fax: +43 7229 51021 1333  
lueftung@steiner-hwi.at  
www.steiner-hwi.at

**INATHERM B.V.**

Vijzelweg 10  
NL-5145 NK Waalwijk  
Tel.: +31 416 317 830  
Fax: +31 416 342 755  
sales@inatherm.nl  
www.inatherm.nl

**Limtre Virnet ehf**

Vesturhrauni 3  
IS-210 Gardabæ  
Tel.: +354 530 3400  
Fax: +354 530 3401  
limtrevirnet@limtrevirnet.is  
www.limtrevirnet.is