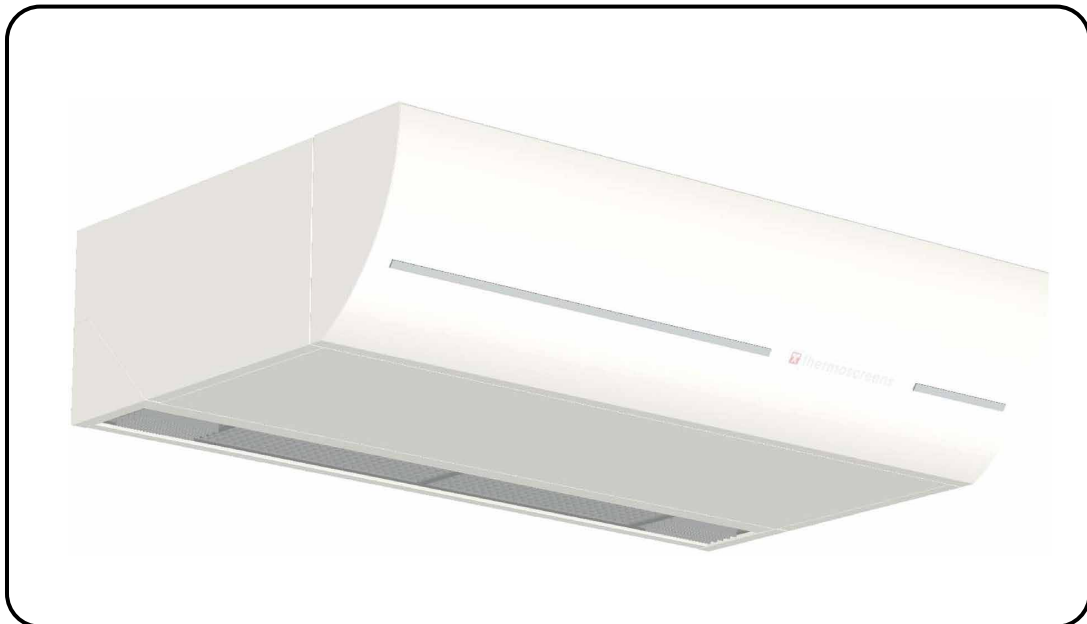


## **MODEL HX2.** kurtyna powietrzna



## INSTRUKCJA MONTAŻU, OBSŁUGI I KONSERWACJI

**Polski**

# 1. SPIS TREŚCI

Strona

1.	WSTĘP.....	4
2.	INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA .....	6
3.	OGRANICZENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA .....	7
4.	ZAWARTOŚĆ DOSTAWY .....	8
5.	INSTALACJA .....	9
6.	DOSTĘP DO PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO .....	12
7.	PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ .....	14
8.	INSTALACJA PANELU STEROWANIA .....	16
9.	USTAWIENIA PANELU STEROWANIA .....	18
10.	ZEWNĘTRZNE ELEMENTY STERUJĄCE.....	19
11.	SYGNAŁ USTERKI .....	21
12.	USTAWIENIA URZĄDZENIA.....	22
13.	MONTAŻ KOŃCOWY URZĄDZENIA .....	24
14.	ZASILANIE I TEST URZĄDZENIA .....	25
15.	PRZEKAZANIE DO UŻYTKOWANIA.....	26
16.	OBSŁUGA PANELU STEROWANIA .....	27
17.	USTERKI.....	28
18.	KONSERWACJA.....	30
19.	GWARANCJA.....	31
20.	DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	32
21.	ZAŁĄCZNIK 1A - WYMIARY HX2 WERSJA DO SWOBODNEGO ZAWIESZENIA (F) .....	33
22.	ZAŁĄCZNIK 1B - WYMIARY HX2 WERSJA DO ZABUDOWY (R).....	34
23.	ZAŁĄCZNIK 1C - WYMIARY HX2 WERSJA KASETOWA (C).....	35
24.	ZAŁĄCZNIK 2A – SCHEMAT ELEKTRYCZNY HX2 A/W.....	37
25.	ZAŁĄCZNIK 2B - SCHEMAT ELEKTRYCZNY HX2 (S/M/L)1000/1500E, HX2(S)2000E.....	38
26.	ZAŁĄCZNIK 2C - SCHEMAT ELEKTRYCZNY HX2 (M/L)2000E .....	39
27.	ZAŁĄCZNIK 2D - SCHEMAT ELEKTRYCZNY HX2 (S/M/L)2500E.....	40



# 1. WSTĘP

Firma Thermoscreens, założona w latach 60. XX wieku, jest wiodącym producentem kurtyn powietrznych, eksportującym swoje produkty do ponad 60 krajów.

Podobnie jak nasze pozostałe produkty, gama kurtyn powietrznych HX2 została zaprojektowana z myślą o zapewnieniu efektywności energetycznej.

Modele HX2 przeznaczone są do swobodnego zawieszenia poziomego wewnątrz budynków. Nie należy montować urządzeń na zewnątrz budynku.

Proszę wprowadzić następujące informacje:

- Data zakupu .....
- Miejsce zakupu .....
- Numer seryjny .....

W celu złożenia reklamacji w ramach gwarancji konieczny jest dowód zakupu.

---



Thermoscreens bv  
Postbus 15  
9288 ZG  
Kootstertille  
Nederland

E: [info@thermoscreens.nl](mailto:info@thermoscreens.nl)  
<http://www.thermoscreens.com>  
Tel: +31 (0) 512 33 5500  
Fax: +31 (0) 512 33 1424

Thermoscreens GmbH  
Emil-Hoffmann-Str. 55-59  
50996  
Köln  
Deutschland

E: [post@thermoscreens.de](mailto:post@thermoscreens.de)  
<http://www.thermoscreens.com>  
Tel: +49 (0) 2236 9690-0  
Fax: +49 (0) 2236 9690-10

Thermoscreens Ltd  
St Mary's Road  
Nuneaton Warwickshire  
England  
CV11 5AU

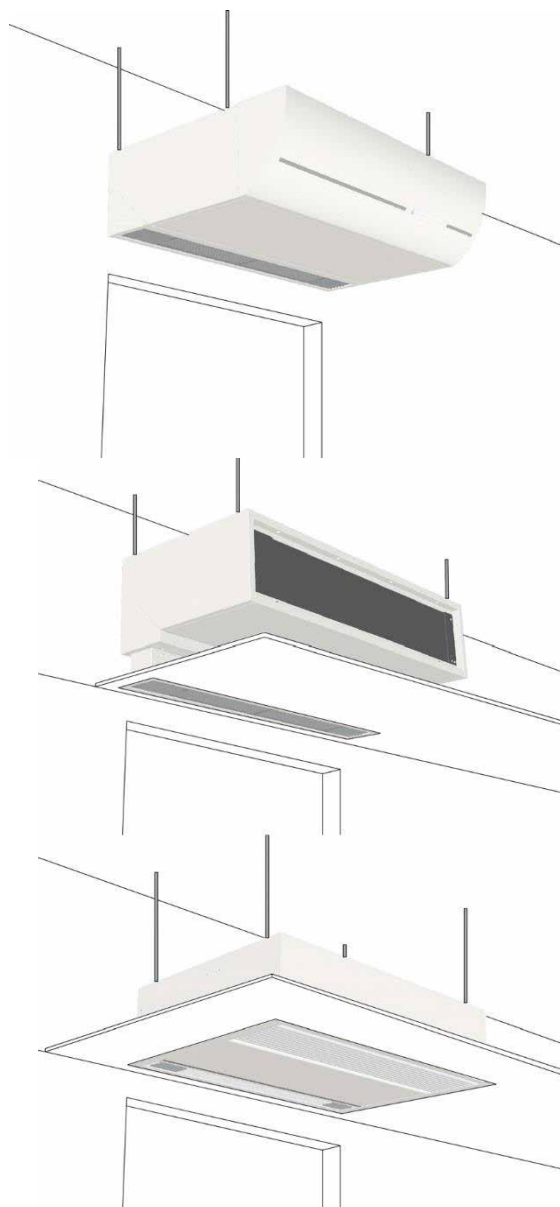
E: [sales@thermoscreens.com](mailto:sales@thermoscreens.com)  
<http://www.thermoscreens.com>  
Tel: +44 (0) 24 7638 4646  
Fax: +44 (0) 24 7638 8579

## 1.1 Sposoby montażu

Model wolnowiszący (typ F) przeznaczony jest do niezależnej, zewnętrznej instalacji nad drzwiami.

Model do zabudowy (typ R) przeznaczony jest do montażu w suficie podwieszonym lub niszy, dzięki czemu kratka zasysająca powietrze może być odpowiednio oddalona od kurtyny.

Model kasetowy (typ C) przeznaczony jest do montażu w suficie podwieszonym. Kratka wlotowa znajduje się blisko kurtyny, a urządzenie jest łatwo dostępne.



## 2. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

### 2.1 Instrukcje bezpieczeństwa

**OSTRZEŻENIE:** Nie wkładać żadnych przedmiotów do wlotów lub wylotów.

**OSTRZEŻENIE:** Nie blokować wlotów ani wylotów w urządzeniu.

**OSTRZEŻENIE:** W trakcie działania górna powierzchnia modułu rozgrzewa się.

**UWAGA:** W wyjątkowych sytuacjach z modułu może wyciekać woda. Dlatego nie należy pod urządzeniem umieszczać nic, co w rezultacie mogłoby ulec uszkodzeniu.

### 2.2 Instalacja, konserwacja oraz czynności serwisowe

**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Urządzenie może być otwierane tylko przez wykwalifikowany personel techniczny.

**OSTRZEŻENIE:** Przed otwarciem kurtyny:

1. Wyłącz kurtynę za pomocą panelu sterowania.
2. Odczekaj, aż zatrzymają się wentylatory.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Wentylatory mogą dalej obracać się przez jakiś czas.

3. Poczekaj aż urządzenie ostygnie.

**UWAGA:** Wymiennik ciepła i/lub element grzewcze mogą być bardzo gorące

4. Odłącz zasilanie ( wyjmij wtyczkę z gniazdka lub przestaw wyłącznik izolacyjny w położeniu OFF/Wyłącz)
5. Modele z nagrzewnicą wodną:  
Odłącz przewód zasilający c.o.(jeżeli jest to możliwe).

**OSTRZEŻENIE:** Krawędzie wymiennika ciepła są ostre.

## 3. OGRANICZENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

### 3.1 Środowisko pracy

- Urządzenie może być używane wyłącznie wewnątrz pomieszczeń.
- Urządzenie może być używane wyłącznie w środowisku suchym i niezakurzonym.
- Urządzenia nie należy używać w środowisku zawierającym żrące lub chemiczne agresywne gazy bądź opary.
- Urządzenie jest przeznaczone do użytku w temperaturze od 0°C do 40°C.

Powyższe ograniczenia mają zastosowanie również do urządzenia sterującego i/lub panelu sterowania.

### 3.2 Wymagane umiejętności

- Do montażu, konserwacji i prac serwisowych tego urządzenia zgodnie z lokalnymi przepisami, rozporządzeniami i standardami wymagane jest posiadanie odpowiednich kwalifikacji.
- Nie ma konieczności posiadania specjalnych uprawnień do codziennej obsługi urządzenia.
- Urządzenie nie powinno być obsługiwane przez dzieci ani osoby upośledzone umysłowo.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: NIGDY nie należy podejmować się montażu, konserwacji ani prac serwisowych w przypadku braku posiadania odpowiednich kwalifikacji.**

## 4. ZAWARTOŚĆ DOSTAWY

Dostawa składa się z następujących elementów:

**UWAGA:** Wszelkie uszkodzenia powstałe w czasie transportu należy zgłosić kurierowi.

Wszelkie braki w dostawie zgłosić dostawcy.

- Kurtyna powietrza HX2
- Dla modeli z wymiennikiem wodnym :
  - 3-drogowy zawór sterujący obiegiem wody, jako standardowe wyposażenie.
  - Jako opcja, zawór 2-drogowy dostarczany oddzielnie.
- Sterownik Ecopower z kablem sterującym
- Dla modeli do zabudowy : kratka nawiewna
- Dla modeli do zabudowy : Kratka wlotowa do montażu we wnęce (opcja)
- Konsole ścienne (opcja)
- Ozdobne osłony montażowe (opcja)
- Przełącznik drzwiowy (opcja)



## 5. INSTALACJA

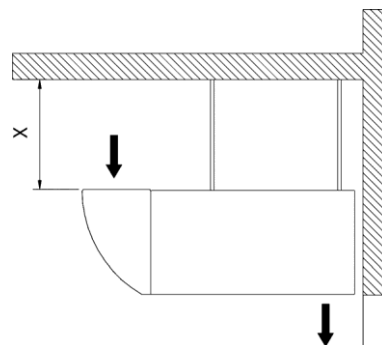
### 5.1 Zawieszenie urządzenia

#### 5.1.1 Lokalizacja urządzenia

- Upewnij się, czy konstrukcja, na której ma być zawieszona kurtyna, jest w stanie utrzymać jej ciężar. Masa urządzenia podana jest na tabliczce znamionowej.

- Zwróć uwagę na następujące wymiary:

- Szerokość kurtyny musi być co najmniej równa szerokości otworu drzwiowego.
- Kurtynę należy zamontować jak najbliżej otworu drzwiowego.
- Kurtynę należy zamontować jak najbliżej góry otworu drzwiowego.



**OSTRZEŻENIE:** Minimalna wysokość montażu wynosi 1.8 m.

**OSTRZEŻENIE:** W przypadku montażu urządzenia w przestrzeni międzysufitowej: Upewnij się, czy powietrze może swobodnie przepływać nad urządzeniem.

**OSTRZEŻENIE:** Górna część urządzenia może się rozgrzać. Urządzenie powinno być umieszczone w odległości co najmniej 25mm od sufitu (wymiar x).

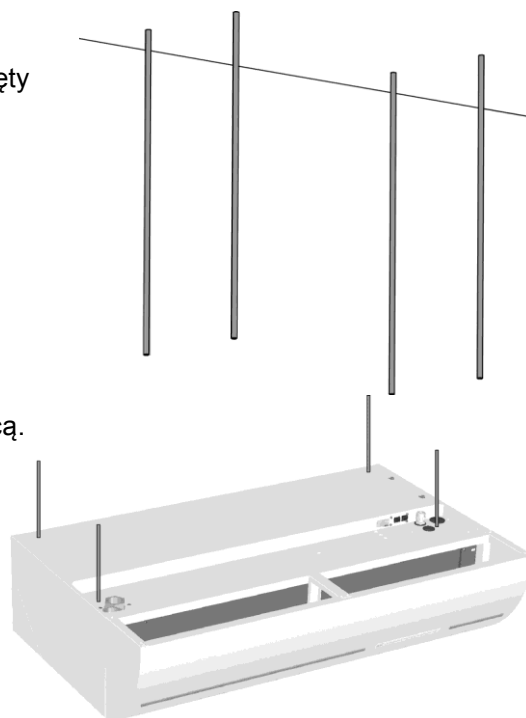
#### 5.1.2 Zawieszanie i zabezpieczanie urządzenia

1. Umieść cztery otwory gwintowane M8. Upewnij się, że pręty gwintowane wiszą pionowo.

**UWAGA:** Dla wersji kasetowej, sprawdź wymiary otworu.

**UWAGA:** Informacje na temat wymiarów w załączniku.

2. Na każdy pręt gwintowany załóż nakrętkę zabezpieczającą.
3. Umocuj urządzenie na prętach gwintowanych.
4. Zabezpiecz każdy uchwyt do zawieszenia, solidnie dokręcając nakrętki zabezpieczające.



## 5.2 Podłączenie urządzenia do instalacji c.o.

Tylko dla modeli z wymiennikiem wodnym (typ W)

### 5.2.1 Informacje szczegółowe

**UWAGA:** Rury doprowadzające i odprowadzające w układzie centralnego ogrzewania muszą być podłączone do odpowiednich złączy. Kierunki przepływu oznaczone są na urządzeniu za pomocą strzałek.

- Podłączając rury, złącza należy utrzymać na miejscu za pomocą szczypiec.
- Zaleca się umieszczenie zaworu i spustu wody na obu rurach blisko urządzenia.

### Ograniczenia zastosowania dla urządzeń z funkcją ogrzewania wody

Czynnik grzewczy		Woda z maks. zawartością glikolu 20%
Maks. temperatura dopływającej wody	typ S, M	90°C
	typ L	70°C(158°F)
Maks. temperatura wywiewanego powietrza	typ S, M	70°C
	typ L	45°C(113°F)
Maks. ciśnienie robocze		8 bar

### 5.2.2 Zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe

Jeśli kurtyna jest instalowana w pomieszczeniu, w którym temperatura może spaść poniżej zera, należy przedsięwziąć następujące środki ostrożności:

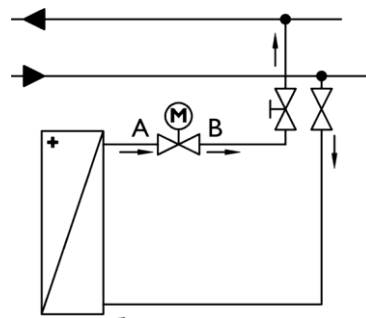
- Zapewnić stały obieg wody w odpowiedniej temperaturze;
- Jeśli kurtyna nie będzie używana w okresie zimowym, należy dodać do wody maks. 20% glikolu;
- Lub spuścić wodę z instalacji i urządzenia.

### 5.2.3 Podłączenie sterowania obiegiem wody

Urządzenie wyposażone jest standardowo w podłączony zawór trójdrogowy znajdujący się wewnątrz urządzenia.

Jeżeli wybrano zawór dwudrogowy (opcja), zawór dostarczany jest oddzielnie. W takim przypadku podłącz zawór w następujący sposób:

1. Podłącz urządzenie i zawór dwudrogowy do instalacji c.o. zgodnie z zaleceniami na schemacie.
2. Podłącz zawór do kostki zaciskowej zgodnie ze schematem.
3. Otwórz ręcznie zawór, używając uchwytu (Pozycja 'MAN' ).
4. Napelnij i odpowietrz instalację.
5. Sprawdź, czy połączenia są szczelne.
6. Przetaw uchwyt do pozycji wyjściowej (Pozycja 'AUTO' ).



#### **5.2.4 Podłączenie urządzenia**

1. Podłącz urządzenie do system c.o..
2. Odpowietrz instalację.
3. Sprawdź, czy połączenia są szczelne.

## 6. DOSTĘP DO PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO

Modele z wymiennikiem wodnym (typ H) mogą być podłączone bez otwierania urządzenia.

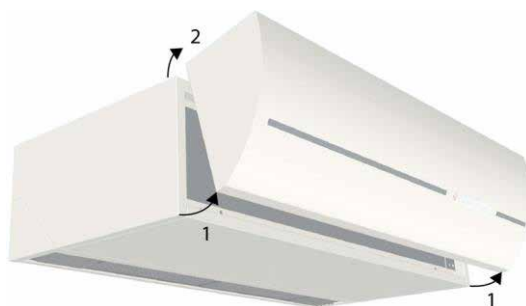
**UWAGA:** Urządzenie musi zostać otwarte w celu podłączenia przełącznika drzewiowego z regulacją pogodową do wejścia IN1.

Urządzenia z grzałkami elektrycznymi (typ E) należy otworzyć, aby podłączyć zasilanie sieciowe.

### 6.1 Demontaż kratki wlotowej powietrza

#### 6.1.1 Tylko dla modeli wolnowiszących

1. Odchyl pokrywę do góry i zdejmij ją z urządzenia.



### 6.2 Otwarcie urządzenia

Model wolnowiszący (typ F):

1. Zdejmij pokrywę wlotu powietrza.

**Model kasetowy** (typ C):

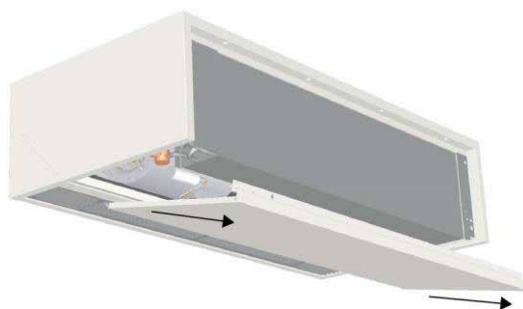
1. Popchnij lewe i prawe zatrzaski kratki wlotu do siebie. Użyj w tym celu śrubokręta.
2. Odkręć kratkę wlotu powietrza tak, aby swobodnie zwisała.
3. Zdejmij kratkę wlotu powietrza, jeżeli to konieczne otwierając zatrzaski po drugiej stronie.



Wszystkie modele :

1. Wykręć śruby wzdłuż krawędzi panelu inspekcyjnego.
2. Pociągnij panel do przodu i wyjmij go.

**UWAGA:** Panel wysuwa się całkowicie po pociągnięciu do przodu, upewnij się, aby nie spadł.



## 7. PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

### 7.1 Informacje szczegółowe

Wszystkie modele :

**OSTRZEŻENIE:** Kurtyna powietrzna musi być uziemiona.

**OSTRZEŻENIE:** Urządzenie musi być podłączone zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.

Modele z nagrzewnicą wodną (typ W) oraz bez funkcji grzania (typ A):

- Sprawdź, czy w odległości nie większej niż 1,5m od urządzenia po stronie złącza znajduje się uziemione gniazdo elektryczne.

**UWAGA:** Gniazdo zasilania musi pozostać dostępne po instalacji, aby można było odłączyć urządzenie w celu przeprowadzenia serwisu i konserwacji.

Modele z nagrzewnicą elektryczną (typ E):

**OSTRZEŻENIE:** Nie należy włączać urządzenia z poziomu sterowania zasilaniem. Urządzenie należy włączać za pomocą panelu sterowania

- Podłącz kurtynę do zasilania przewodem (brak w zestawie). Dopuszczalne wartości podane są na tabliczce znamionowej.
- Wyłącznik izolacyjny (brak w zestawie) musi być umieszczony pomiędzy kurtyną a siecią elektryczną. Wyłącznik musi:
  - Zapewniać odcięcie wszystkich faz;
  - Być oddzielony od złącza o przynajmniej 3 mm;
  - Być umieszczony nie dalej niż 4m od urządzenia po stronie złącza.

## 7.2 Obciążalność dopuszczalna bezpiecznika

**OSTRZEŻENIE:** Każde urządzenie powinno posiadać oddzielne bezpieczniki zgodnie z poniższą tabelą.

**OSTRZEŻENIE:** Każde urządzenie z grzałkami elektrycznym (typ E) powinno posiadać oddzielne bezpieczniki zgodnie z poniższą tabelą.

### Obciążalność dopuszczalna bezpiecznika

	Maksymalna wartość bezpiecznika A
≤ 10 A	16 A
≤ 20 A	25 A
≤ 25 A	35 A
≤ 35 A	50 A
≤ 50 A	63 A
≤ 65 A	80 A
≤ 80 A	100 A
≤ 102 A	125 A

**UWAGA:** Różne urządzenia mogą być zabezpieczone wspólnym bezpiecznikiem tylko w przypadku, gdy ich łączny pobór prądu nie przekracza 10 A.

## 7.3 Podłączanie urządzenia

Modele z nagrzewnicą wodną (typ W) oraz bez funkcji grzania (typ A):

1. Włóż wtyczkę do gniazdka dopiero po zakończeniu instalacji.

Modele z grzałkami elektrycznymi (typ E):

**OSTRZEŻENIE:** Urządzenie może podłączyć wyłącznie osoba posiadająca kwalifikacje do pracy przy układach trójfazowych.

**Sprawdź, czy zasilanie zostało odłączone.**

1. Zamontuj wyłącznik izolacyjny i podłącz go do sieci zasilającej.
2. Otwórz urządzenie.
3. Przeciągnij przewód przez dławik.
4. Podłącz przewód do terminal zasilania urządzenia zgodnie ze schematem elektrycznym.
5. Podłącz przewód zasilający do wyłącznika izolacyjnego.

**UWAGA:** Na tym etapie jeszcze nie włączaj zasilania.



## 8. INSTALACJA PANELU STEROWANIA

### 8.1 Montaż panelu sterowania

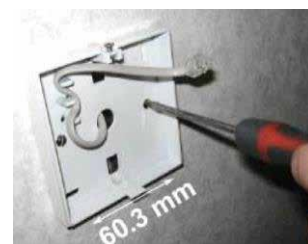
Zamontuj panel sterowania Ecopower w łatwo dostępnym miejscu, bezpośrednio na ścianie lub w puszcze rozdzielczej.

1. Poluzuj śrubę na górze i otwórz obudowę.
2. Przymocuj tylną część obudowy do ściany za pomocą 2 śrub..



3. Zamknij obudowę i przykręć śrubę na jej górze.

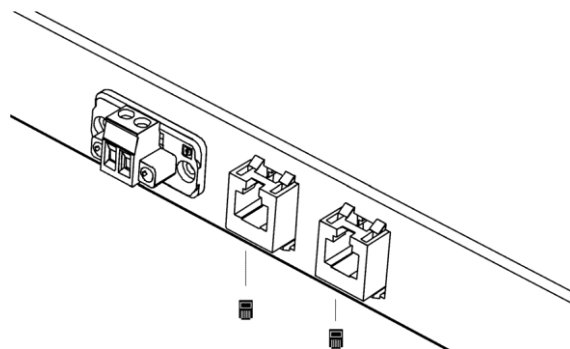
**UWAGA:** Jeżeli to konieczne, ustaw przełączniki DIP wewnątrz panelu sterowania. (Patrz [9. Ustawienia panelu sterowania](#))



### 8.2 Podłączanie panelu sterowania do urządzenia

Panel sterowania podłączony jest do jednego z dwóch złączy modułowych (oznaczone symbolem H).

Oba gniazda są identyczne.



### 8.3 Sterowanie wieloma kurtynami za pomocą jednego panelu sterowania

- Do jednego panelu sterowania można podłączyć maksymalnie osiem urządzeń.
- Urządzenia powinny być połączone szeregowo za pomocą przewodów sterowania i złączy G.
- Całkowita długość przewodów sterujących pomiędzy połączonymi urządzeniami nie może przekraczać 30 m.
- Skonfiguruj jedno urządzenie jako główne (patrz [12. Ustawienia urządzenia](#)). Kolejność podłączanych urządzeń nie ma znaczenia.
- Podłącz panel sterowania i zewnętrzne element sterujące do urządzenia głównego.

**UWAGA:** NIE usuwaj mostków na zewnętrznych elementach sterujących w pozostałych urządzeniach.



## 8.4 Urządzenia z dwoma blokami PCB

Tylko następujące modele : 2500

Urządzenia te mają dwa bloki PCB, które sterują oddzielnymi częściami urządzenia. W momencie dostawy blok PCB po stronie podłączenia jest skonfigurowany jako główny.

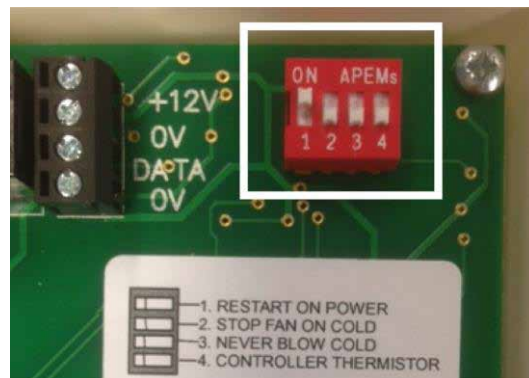
Można podłączyć jedno lub więcej urządzeń do jednego panelu sterowania w połączeniu z innymi urządzeniami. W tym przypadku mają zastosowanie następujące informacje:

- Urządzenia z dwoma blokami PCB liczy się jako dwa urządzenia.
- Urządzenie z dwoma blokami PCB jest zawsze urządzeniem głównym. Urządzenia z jednym PCB muszą być skonfigurowane jako urządzenia standardowe.
- Jeśli kilka urządzeń ma dwa PCB, wówczas należy jedno zdefiniować jako główne. Wszystkie pozostałe muszą być skonfigurowane jako standardowe.
- Panel sterowania i zewnętrzne element sterowania muszą być zawsze podłączone do urządzenia głównego.

## 9. USTAWIENIA PANELU STEROWANIA

Wewnątrz panelu sterowania znajduje się kilka przełączników typu DIP. Umożliwiają one konfigurację panelu.

**UWAGA:** Zmiany wprowadzone w przełącznikach DIP wprowadzone są dopiero po odcięciu zasilania urządzenia.



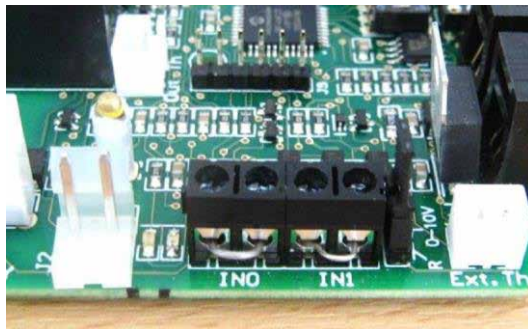
dip	funkcja	pozycja off (off)	pozycja on (on)	Fabryczne
1	Praca po zaniku napięcia zasilania	Urządzenie pozostaje wyłączone po przerwie w dostawie zasilania	Urządzenie podejmuje pracę w tym samym trybie po przerwie w dostawie zasilania.  <b>OSTRZEŻENIE:</b> Wentylatory uruchomią się natychmiast po przywróceniu zasilania do urządzenia.	ON (ON)
2	<b>Nie dotyczy</b>			OFF
3	Funkcja ogrzewania <i>(tylko tryb automatyczny)</i>	Ogrzewanie jest wyłączone po osiągnięciu określonej temperatury pokojowej	Ogrzewanie włączone jest przez cały czas, kiedy urządzenie jest włączone	OFF
4	Wybór czujnika temperatury <i>(tylko tryb automatyczny)</i>	Temperatura mierzona jest przez czujnik na wlocie powietrza do urządzenia.	Temperatura mierzona jest za pomocą czujnika w sterowniku.	OFF

## 10. ZEWNĘTRZNE ELEMENTY STERUJĄCE

Płyta sterownicza wyposażona jest w dwa wejścia do sterowania zewnętrznego: IN0 i IN1.

Wejścia są odpowiednie dla przełączników bezpotencjałowych, które można podłączyć za pomocą kabla dwużyłowego.

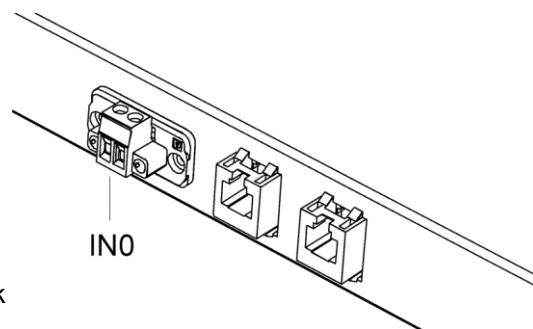
**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Nie przykładaj napięcia do zacisków, ponieważ spowoduje to uszkodzenie płyty PCB w urządzeniu.



### 10.1 Wejście IN0

Istnieje możliwość podłączenia przełącznika drzwiowego lub system zarządzania budynkiem do wejścia IN0.

- Złącze znajduje się na bloku PCB (IN0). Złącze to jest zasilane poprzez złącze Connector na obudowie urządzenia.
- W momencie dostawy złącze to wyposażone jest w mostek



#### Działanie wejścia

Styk zamknięty	Styk otwarty
Urządzenie pracuje standardowo (sterowania za pomocą sterownika)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ogrzewanie jest wyłączone.</li><li>• Wentylatory pracują z bieżącą prędkością przez 15 sekund.</li><li>• Po tym, wentylatory pracują przez 2 minuty przy średniej prędkości. <i>(tylko, gdy DIP 2 na płycie PCB ustawiony w pozycji OFF)</i></li><li>• po tym, wentylatory wyłączają się.</li></ul>

### 10.2 Wejście IN1

Tylko dla modeli bez funkcji grzania (typ A) i modeli z ogrzewaniem wodnym (typ W)

**UWAGA:** W urządzeniach z ogrzewaniem elektrycznym (typ E), IN1 jest używany przez termostat.

Istnieje możliwość podłączenia przełącznika drzwiowego lub regulacji pogodowej do wejścia IN1.

- Złącze znajduje się na bloku PCB (IN1).
- Funkcja wejścia IN1 jest określona przez przełącznik DIP4 w urządzeniu (przełącznik drzwiowy lub regulacja pogodowa).

## Działanie wejścia

DIP 4	funkcja IN1	Styk zamknięty	Styk otwarty
ON	Przełącznik drzwiowy	Drzwi zamknięte: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ogrzewanie wyłączana po 30 sek.</li><li>• Wentylatory przełączają się na niższą prędkość po 30 sek.</li></ul> <b>UWAGA:</b> Użyj wejścia IN0 dla przełącznika drzwiowego do wyłączenia wentylatorów przy zamkniętych drzwiach	Drzwi otwarte: <ul style="list-style-type: none"><li>• Urządzenie pracuje standardowo (sterowanie za pomocą sterownika)</li></ul>
OFF	Regulacja pogodowa	Temperatura zewnętrzna jest niższa niż nastawa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Urządzenie pracuje standardowo (sterowanie za pomocą sterownika)</li></ul>	Temperatura zewnętrzna jest wyższa niż nastawa: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ogrzewanie jest wyłączone.</li><li>• Wentylatory pracują z bieżącą prędkością.</li></ul>

## 10.3 Regulacja pogodowa

Aby zaoszczędzić energię grzewczą w cieplejsze dni, można zastosować prostą strategię regulacji pogodowej (lato / zima) odpowiedzialną za wyłączenie ogrzewania przy określonej temperaturze zewnętrznej.

1. Umieść termostat temperatury zewnętrznej na ścianie budynku zwróconej w kierunku północnym.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: Nie przykładaj napięcia do zacisków, ponieważ spowoduje to uszkodzenie płyty PCB w urządzeniu.**

2. Ustaw temperaturę na termostacie temperatury zewnętrznej, dla której ogrzewanie w urządzeniu ma zostać wyłączone.
3. Podłącz kabel 2-żyłowy do termostatu temperatury zewnętrznej.
4. Podłącz kabel do wejścia IN1 na płycie głównej PCB w urządzeniu:
  - Styk zamknięty (ogrzewanie włączone), gdy temperatura zewnętrzna jest niższa niż nastawa na termostacie.
  - Styk otwarty (ogrzewanie wyłączone), gdy temperatura zewnętrzna jest wyższa niż nastawa na termostacie.
5. Przełącznik DIP 4 na płycie PCB w urządzeniu musi być ustawiony w pozycji OFF (off) (patrz [12. Ustawienia urządzenia](#)).

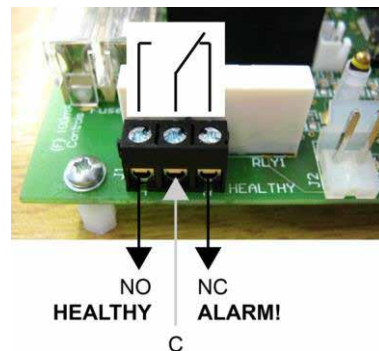
## 11. SYGNAŁ USTERKI

Płyta PCB w urządzeniu wyposażona jest w złącze wyjściowe (HEALTHY) do sygnalizacji błędów.

Beznapięciowe styki przełączne (6A 250VAC 30VDC) mogą być podłączone za pośrednictwem 3-stykowego zacisku "HEALTHY".

Dla urządzeń z wymiennikiem elektrycznym (typ E), kontakt ten jest aktywowany, jeśli wyłącznik temperatury wyłączył urządzenie.

Patrz [17.1 Wyłącznik temperatury](#), aby uzyskać szczegółowe informacje na temat resetowania wyłącznika temperatury.

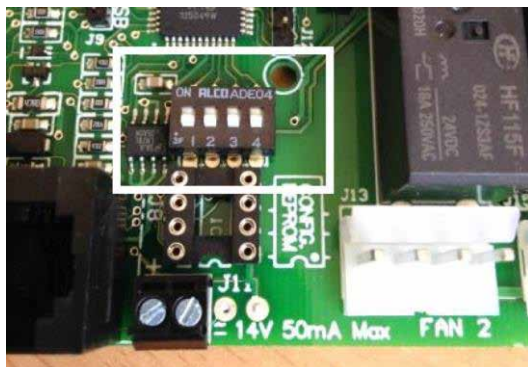


## 12. USTAWIENIA URZĄDZENIA

**OSTRZEŻENIE:** Odłącz urządzenie od zasilania przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian.

Wewnątrz urządzenia na bloku PCB znajduje się kilka przełączników typu DIP. Umożliwiają one konfigurację urządzenia.

**UWAGA:** Zmiany wprowadzone w przełącznikach DIP wprowadzone są dopiero po odcięciu zasilania urządzenia.



DIP	Funkcja	Pozycja off	Pozycja on	Fabryczny
1	Dopasowanie mocy grzewczej do prędkości wentylatora.	Tryb wentylatora i ogrzewania regulowane niezależnie  <b>UWAGA:</b> w modelach z wymiennikiem elektrycznym (typ E), wyłącznik temperatury wyłącza ogrzewanie, kiedy temperatura wewnątrz urządzenia jest za wysoka	Wyłączone ustawienie dużej siły grzania przy ustawieniach niska i średnia prędkość wentylatora.	OFF
2	<b>Zmiany są niedozwolone dla urządzeń z wymiennikiem elektrycznym (typ E)</b>			
	Wyłączenie funkcji dalszej pracy wentylatora  <b>UWAGA:</b> Ustaw przełącznik DIP 2 na żądaną pozycję dla każdego podłączonego urządzenia.	<p><i>Wyłączenie za pomocą sterownika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wentylatory pracują przez 2 minuty przy średniej prędkości, do czasu schłodzenia.</li> <li>Po tym, wentylatory wyłączają się.</li> </ul> <p><i>Wyłączenie za pomocą wejścia 1 (IN1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wentylatory pracują z bieżącą prędkością przez 15 sek.</li> <li>Wentylatory pracują przez 2 minuty przy średniej prędkości, do czasu schłodzenia</li> <li>Po tym, wentylatory wyłączają się.</li> </ul>	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO:</b> niedozwolone dla urządzeń z wymiennikiem elektrycznym</p> <p><i>Wyłączenie za pomocą sterownika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wentylatory zatrzymują się natychmiast po wyłączeniu</li> </ul> <p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO:</b> niedozwolone dla urządzeń z wymiennikiem elektrycznym</p> <p><i>Wyłączenie za pomocą wejścia 1 (IN1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wentylatory pracują z bieżącą prędkością przez 15 sek.</li> <li>Po tym, wentylatory wyłączają się.</li> </ul>	OFF

DIP	Funkcja	Pozycja off	Pozycja on	Fabryczne
3	Konfiguracja urządzenia głównego	Urządzenie skonfigurowane jako nadążne.  <b>UWAGA:</b> Jeżeli nie zdefiniowano urządzenia głównego, wszystkie urządzenia będą działały niezależnie od siebie	Urządzenie skonfigurowane jako urządzenie główne  <b>UWAGA:</b> Używany jest tylko czujnik temperatury w urządzeniu głównym.	OFF  <b>UWAGA:</b> dla urządzeń o długości 2500, dip 3 w pozycji ON na 1 z 2 płyt (ON)
4	<b>Nie dotyczy urządzeń z ogrzewaniem elektrycznym (typ E)</b>			
	Wybór funkcji wejścia1 (IN1)	Wejście1 (IN1) używane do regulacji pogodowej.	Wejście 1 (IN1) używane do przełącznika drzwiowego.	OFF

## 13. MONTAŻ KOŃCOWY URZĄDZENIA

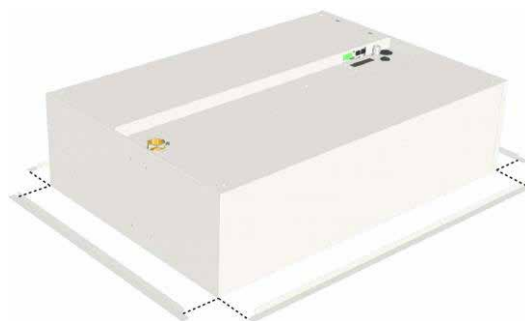
### 13.1 Krawędzie

Wyłącznie modele kasetowe (typ C):

1. Wywierć otwór w suficie na urządzenie.

**UWAGA:** Informacje na temat wymiarów w załączniku.

2. Przymocuj kątowniki używając śrub umieszczonych wzdłuż krawędzi urządzenia.



### 13.2 Doczepianie sekcji wywiewnej

Wyłącznie modele do zabudowy (Typ R):

1. Wywierć otwór w suficie na wywiew.

**UWAGA:** Informacje na temat wymiarów w załączniku.

2. Przymocuj dwa kątowniki do urządzenia wzdłuż krawędzi otworów wywiewu, używając dostarczonych śrub.
3. Rozciągnij teleskopowy przewód odprowadzający i rozciągaj do otworu wywiewnego urządzenia, aż osiągnie żądaną wysokość.
4. Przymocuj przewód odprowadzający do kątowników używając dostarczonych śrub.

**PRZESTROGA:** Aby urządzenie pracowało poprawnie, konieczne jest wykonanie wystarczającej liczby otworów w niszy lub w suficie, przez które powietrze będzie dopływało do urządzenia.



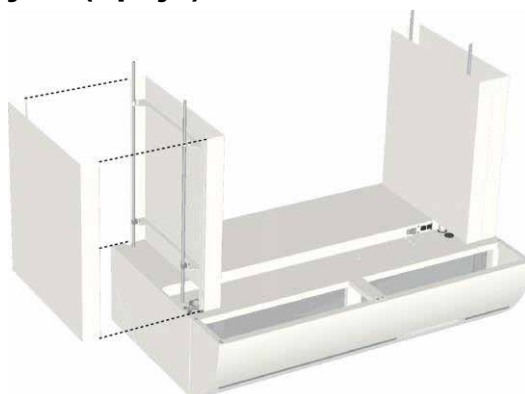
### 13.3 Montaż ozdobnych osłon montażowych (opcja)

Pręty gwintowane mogą być wyposażone w ozdobne osłony.

1. Zamontuj część osłony wyposażoną w zaciski na prętach gwintowanych.

**UWAGA:** Dla modeli z wymiennikiem wodnym (typ H) ta część będzie pasować tylko od wewnątrz ze względu na rury c.o.

2. Przymocuj drugą część osłony do pierwszej.





## 14. ZASILANIE I TEST URZĄDZENIA

Wszystkie modele :

1. Podłącz wszystkie urządzenia.
2. Sprawdź następujące połączenia:
  - zasilanie,
  - przewody sterujące pomiędzy panelem sterowania a urządzeniem (lub urządzeniami)
  - Jeśli element jest obecny :  
Zewnętrzne element sterujące.
3. Włącz zasilanie elektryczne lub/l podłącz wszystkie połączone kurtyny.
4. Włącz kurtyne powietrza za pomocą panelu sterowania.
5. Sprawdź, czy powietrze wyływa ze wszystkich urządzeń na całej szerokości.

Modele z nagrzewnic ą wodn ą:

1. Sprawdź, czy wymiennik ciepła i zawór sterujący zostały poprawnie podłączone.
2. Upewnij się, czy instalacja c.o. jest włączona.
3. Włącz kurtyne za pomocą panelu sterowania.
4. Sprawdź, czy nawiewane powietrze jest coraz cieplejsze w przypadku wszystkich podłączonych urządzeń. Może to zająć kilka minut.
5. W razie potrzeby odpowietrz wymiennik ciepła.

Modele z nagrzewnic ą elektryczn ą:

1. Włącz ogrzewanie za pomocą panelu sterowania.
2. Sprawdź, czy nawiewane powietrze jest coraz cieplejsze na całej szerokości urządzenia w przypadku wszystkich podłączonych urządzeń.

### 14.1 Przekazanie do użytkowania

Przekazać urządzenie klientowi/ użytkownikowi końcowemu lub przedstawicielowi.

**Wyjaśnić**, że każda osoba, która ma obsługiwać urządzenie, musi otrzymać instruktaż dotyczący bezpiecznego użytkowania.

**Zalecić**, by drzwi pozostawały zamknięte, gdy tylko jest to możliwe, aby zaoszczędzić energię.

**Wyjaśnić**, że kratki wlotowe muszą być czyszczone regularnie, a jednostka musi być regularnie konserwowana.

**UWAGA:** Przekazać niniejszy podręcznik klientowi/ użytkownikowi końcowemu lub jego przedstawicielowi.

## 15. PRZEKAZANIE DO UŻYTKOWANIA

Wypełnij poniższy formularz po zakończeniu uruchomienia.

Podpis instalatora		Podpis klienta	
Nazwisko instalatora		Nazwisko klienta	
Firma instalatora		Firma klienta	
Data		Data	

## 16. OBSŁUGA PANELU STEROWANIA

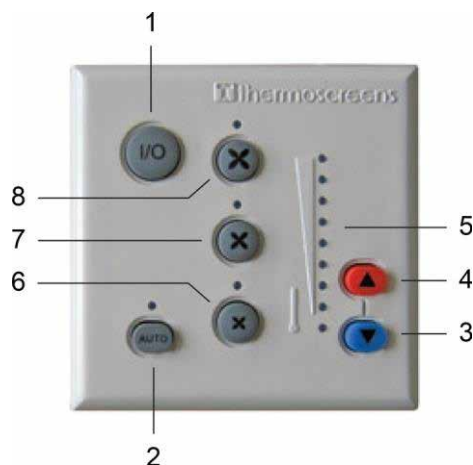
Wszystkie standardowe funkcje kurtyny mogą być obsługiwane za pomocą panelu sterowania. Panel sterowania umożliwia:

### 1 Wł./Wył.

Uruchomienie i zatrzymanie kurtyny powietrznej (ON/OFF).

**UWAGA:** Dla modeli elektrycznych urządzenie pracuje przez około 2 minuty po wyłączeniu w celu schłodzenia elementów grzewczych.

Dla modeli wodnych oraz bez funkcji ogrzewania czas ten można wyłączyć za pomocą przełącznika DIP2 na płycie PCB (patrz [12. Ustawienia urządzenia](#)).



### 2 Tryb Ręczny/automatyczny

Wybór trybu sterowania pomiędzy ręcznym i automatycznym.

**UWAGA:** Dioda LED świeci się w trybie automatycznym.

### 3, 4 i 5 Regulacja ogrzewania

- Tryb ręczny: Ustaw poziom ogrzewania niżej (3) lub wyżej(4).  
Stopniowana skala (5) pokazuje wybrany poziom ogrzewania:
  - dolna dioda LED: ogrzewanie wyłączone
  - środkowa dioda LED: 50% mocy grzewczej
  - górna dioda LED: 100% mocy grzewczej
- Tryb automatyczny: Ustawia żądaną temperaturę pomieszczenia na niższą (3) lub wyższą (4). Stopniowana skala (5) podaje wskazanie wymaganej temperatury pokojowej.

Ogrzewanie jest sterowane automatycznie, w oparciu o wybrany czujnik temperatury:

- czujnik powietrza wlotowego lub
- czujnik pomieszczeniowy.

Wybierz żądany czujnik za pomocą przełączników DIP na sterowniku.

### 6, 7 i 8 Siła nawiewu

Można wybrać trzy poziomy ustawień siły nawiewu: mała (6), średnia (7) i duża (8).

## 17. USTERKI

### 17.1 Wyłącznik temperatury

Tylko modele z nagrzewnicą elektryczną:

Urządzenie zostało wyposażone w wyłącznik temperatury w celu zapobieżenia przegrzaniu.

Urządzenia o długości 250 cm mają dwa wyłączniki temperatury. Chronią różne sekcje urządzenia i mogą pracować niezależnie od siebie.

Jeżeli urządzenie zostanie wyłączone za pomocą wyłącznika temperatury, informuje o tym status diod LED:

- Dioda LED na sterowniku Ecopower miga
- Dioda LED na bloku PCB świeci się na czerwono

#### 17.1.1 Resetowanie wyłącznika temperatury

1. Wyłącz urządzenie.
2. Poczekaj chwilę do czasu schłodzenia urządzenia, zwykle 10 minut.
3. Popchnij do tyłu trzpień wyłącznika temperatury.

**UWAGA:** W modelach o długości 250cm popchnij również drugi trzpień wyłącznika temperatury (w połowie długości urządzenia)

**UWAGA:** Jeżeli konieczne, zdejmij pokrywę wlotu powietrza.

4. Włącz zasilanie.
5. Naciśnij przycisk AUTO na sterowniki Ecopower 4 razy.
6. Sprawdź, czy wentylatory pracują poprawnie.

**UWAGA:** Skontaktuj się z instalatorem, jeżeli błąd występuje wielokrotnie.



### 17.2 Bezpieczniki

W przypadku usterki elektrycznej może dojść do przepalenia wewnętrznych bezpieczników.

**UWAGA:** Przed wymianą bezpieczników zidentyfikuj i usuń przyczynę błędu.

Blok PCB urządzenia ma dwa bezpieczniki:

- bezpiecznik (F) 100 mA obwodu płyty Ecopower PCB;
- bezpiecznik (T) 6.3 A wentylatorów.

### 17.3 Wskaźnik stanu pracy bloku PCB

Na bloku PCB wewnątrz kurtyny znajduje się dioda stanu pracy LED wskazująca status urządzenia:

- LED miga na zielono: Urządzenie działa poprawnie.
- LED miga na czerwono : Urządzenie nie działa poprawnie :
  - Niskie napięcie zasilania, lub
  - sterownik Ecopower nie podłączony, lub
  - błąd kabla sterowniczego.
- LED świeci na czerwono : Wyłącznik temperatury wyłączył urządzenie. (See [17.1 Termostat wysokiej temperatury](#) )

## 18. KONSERWACJA

### 18.1 Czyszczenie urządzenia

Kurtynę można z zewnątrz oczyścić wilgotną tkaniną z dodatkiem domowego środka czyszczącego. Nie należy używać rozpuszczalników.

**UWAGA:** Nie można dopuścić, aby do urządzenia dostała się woda.

### 18.2 Konserwacja okresowa

Zaleca się coroczne przeprowadzanie poniższych przeglądów i prac konserwacyjnych przez instalatora lub inną kompetentną osobę.

- Sprawdź, czy wymiennik ciepła lub elektryczne element grzewcze są czyste. Osad kurzu może powodować nieprzyjemny zapachy.
- Delikatnie zbierz kurz odkurzaczem.
- Sprawdź, czy wentylatory pracują poprawnie.

## 19. GWARANCJA

Na wszystkie jednostki obowiązuje 5-letnia gwarancja.

Jeśli napotkano jakiegokolwiek problemy, należy skontaktować się z instalatorem/dostawcą.

Jeśli nie jest to możliwe, należy skontaktować się z działem gwarancji firmy Thermoscreens.

Przy sporządzaniu tych instrukcji dołożono należytej staranności, aby zagwarantować ich poprawność. Firma Thermoscreens zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody lub straty wynikające z nieścisłości i/lub braków w niniejszej dokumentacji. Firma Thermoscreens zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji podanych w niniejszym podręczniku.

### ***Declaration of Conformity***

manufacturer: Thermoscreens bv  
address: Markowei 4  
9288 HA Kootstertille  
The Netherlands

We declare that the following product:

product description: Comfort Air Curtain  
brand: Thermoscreens  
model: HX2  
type: HX2(S)1000/1500/2000/2500 A/E/W2/W4 C/R  
HX2(M)1000/1500/2000/2500 A/E/W2/W4 C/R  
HX2(L)1000/1500/2000/2500 A/E/W2/W4 C/R

In accordance with the following Directives:

2006/95/EC the Low Voltage Directive  
2006/42/EC the Machinery Directive  
2004/108/EC the Electromagnetic Compatibility Directive

Has been designed and manufactured to the following specifications:

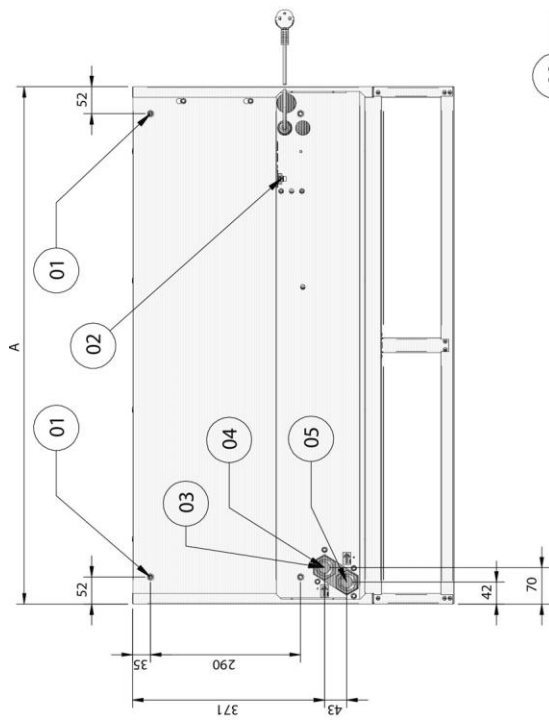
EN 61000-6-1 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards  
- Immunity for residential, commercial and light-industrial  
environments  
EN 61000-6-3 Electromagnetic Compatibility (EMC) -- Part 6-3: Generic  
standards – Emission standard for residential, commercial and  
light-industrial environments  
EN 60335-1 Safety of household and similar electrical appliances  
(including A14) Part 1: General requirements  
EN 60335-2-30 Safety of household and similar electrical appliances  
Part 2-30: Particular requirements for room heaters

I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The unit complies with all essentials requirements of the directives

signed by: W de Vries, Managing Director, 2015

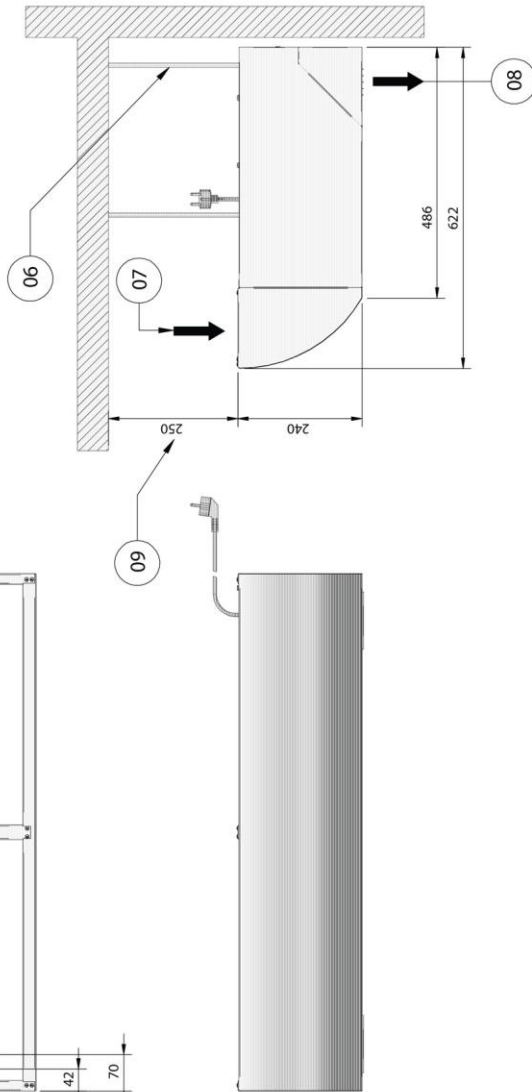




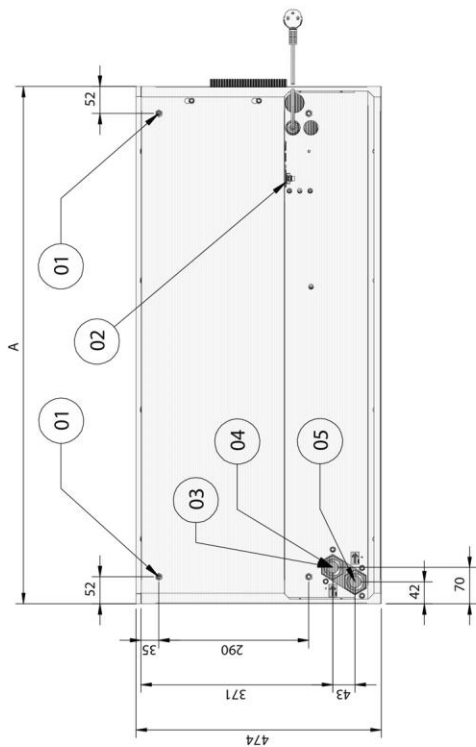


	A
HX2-1000	1000
HX2-1500	1500
HX2-2000	2000
HX2-2500	2500

01	M8 Inserts
02	Connector connector
03	Connection G1" Insert
04	Flow
05	Return
06	M8 threaded rods
07	Air Inlet
08	Air Outlet
09	250 mm for pipework and air inlet are recommended

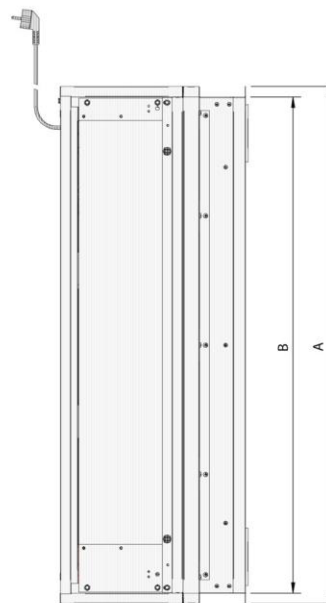
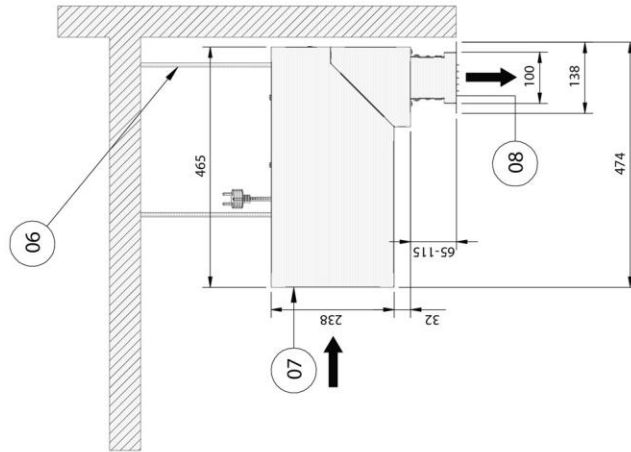


## APPENDIX 1A — DIMENSIONS HX2 for free-hanging model (F)

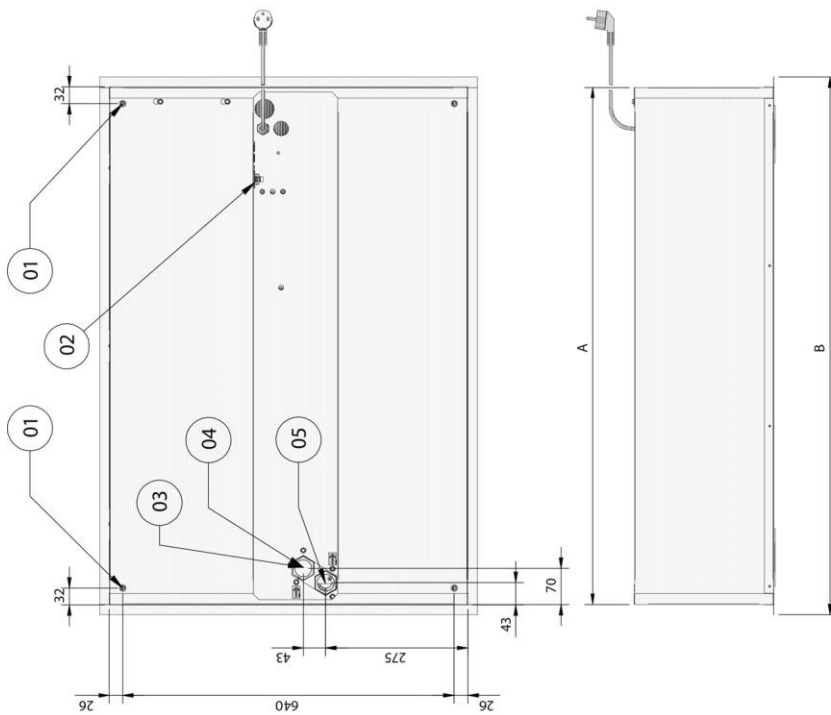


	A	B
HX2-1000	1000	959
HX2-1500	1500	1459
HX2-2000	2000	1959
HX2-2500	2500	2459

01	M8 Inserts
02	Connector connector
03	Connection G1" Insert
04	Flow
05	Return
06	M8 threaded rods
07	Air Inlet
08	Air Outlet



## APPENDIX 1B — DIMENSIONS HX2 for recessed model (R)

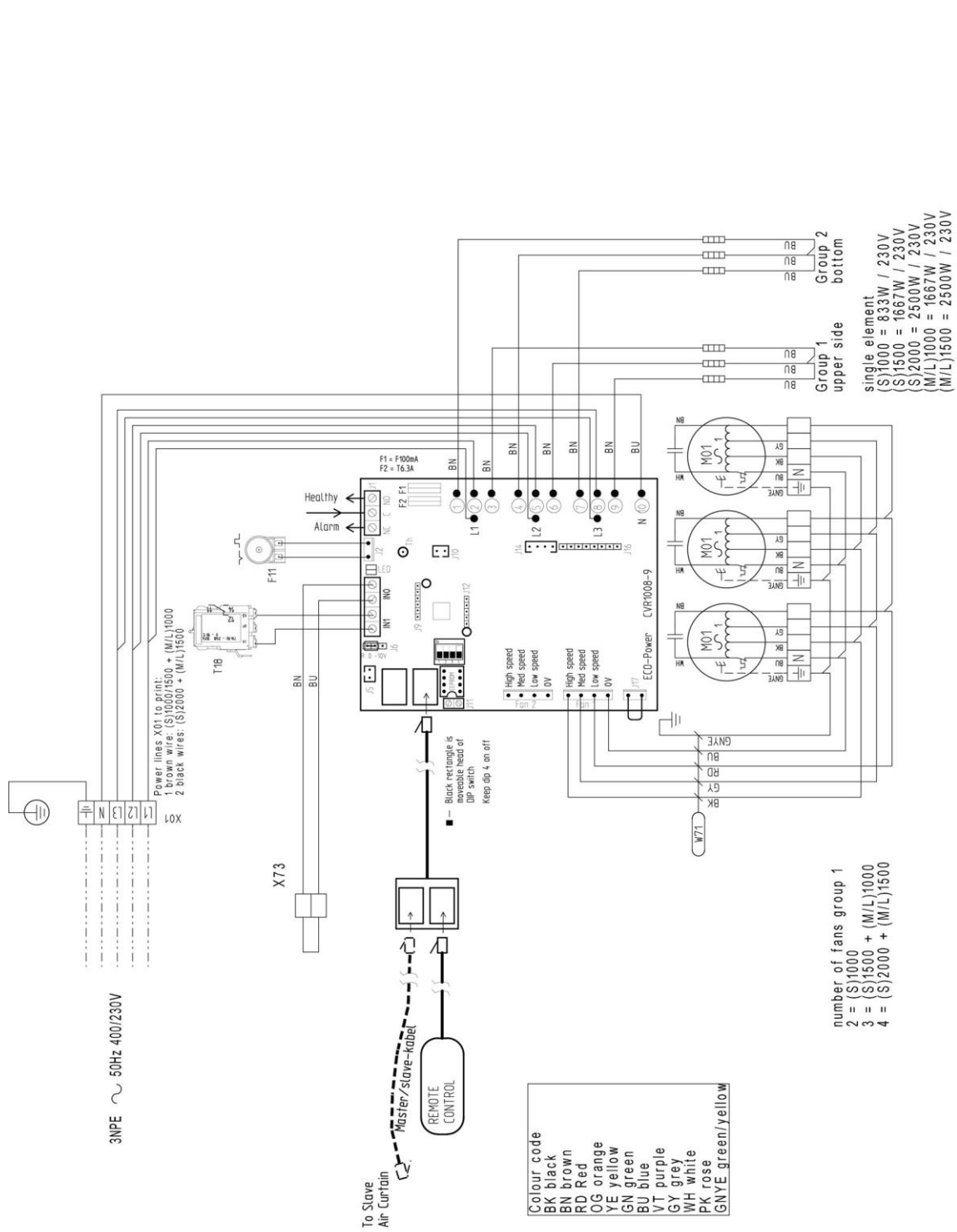


	A	B
HX2-1000	1000	1040
HX2-1500	1500	1540
HX2-2000	2000	2040
HX2-2500	2500	2540

01	M8 Inserts
02	Connector connector
03	Connection G1" Insert
04	Flow
05	Return
06	M8 threaded rods
07	Air Inlet
08	Air Outlet

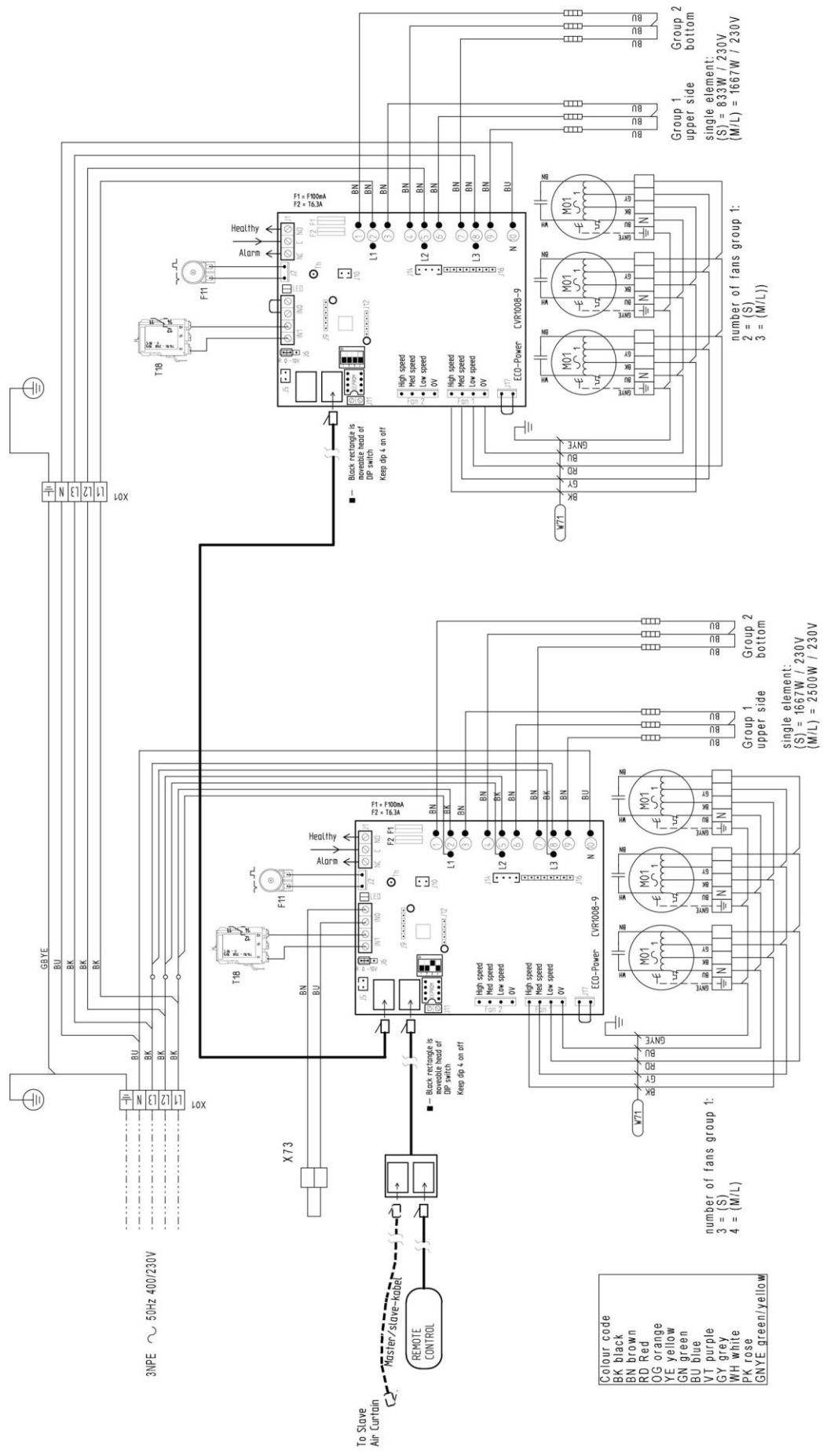






**APPENDIX 2B — WIRING DIAGRAM HX2(S/M/L)1000/1500E, HX2(S)2000E**





Colour code

BK	black
BN	brown
RD	Red
OG	orange
YE	yellow
GN	green
BU	blue
VT	purple
GY	grey
WH	white
PK	rose
GNYE	green/yellow

# APPENDIX 2D — WIRING DIAGRAM HX2(S/M/L)2500E