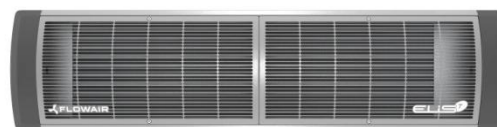


ELiS

KURTYNY & KURTYNO-NAGRZEWNICE



**DOKUMENTACJA TECHNICZNA
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA**

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
2. DANE TECHNICZNE.....	3
2.1. BUDOWA	3
2.2. GŁÓWNE WYMIARY.....	4
2.3. POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO	4
2.4. WYDAJNOŚĆ.....	4
2.5. NOMOGRAMY PRĘDKOŚCI PRZEPŁYWU POWIETRZA.....	5
3. MONTAŻ.....	5
3.1. ZALECANE ODLEGŁOŚCI MONTAŻU.....	5
3.2. MONTAŻ POD STROPEM ZA POMOCĄ SZPILEK	6
3.3. MONTAŻ DO PRZEGRÓD PIONOWYCH ZA POMOCĄ WSPORNIKÓW T	6
3.4. ELEMENTY ZESTAWU WSPORNIKÓW	6
3.5. ETAPY POSTĘPOWANIA.....	7
4. AUTOMATYKA.....	8
4.1. ELEMENTY AUTOMATYKI	8
4.2. PODŁĄCZENIE AUTOMATYKI ORAZ ZASILANIA 8	
4.3. AUTOMATYKA ELIS T – STEROWANIE L	9
4.3.1. STEROWANIE L – SCHEMATY ELEKTRYCZNE.....	10
4.3.3. STEROWANIE L – ŁĄCZENIE KURTYN ...	11
4.4. MONTAŻ CZUJNIKA DRZWIOWEGO	11
5. PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	12
6. EKSPLOATACJA.....	12
7. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA	12
8. SERWIS.....	12

Dziękujemy Państwu za zakup elektrycznej kurtyny powietrznej ELIS.

Niniejsza instrukcja obsługi została wydana przez firmę FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia poprawek i zmian w instrukcji obsługi w dowolnym czasie i bez powiadomienia, a także zmian w urządzeniu nie wpływających na jego działanie.

Instrukcja ta jest integralną częścią urządzenia i powinna znajdować się w jego pobliżu. Aby zapewnić prawidłową obsługę urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją na przyszłość.

Urządzenia mogą być instalowane i eksploatowane wyłącznie w warunkach do jakich zostały przystosowane. Każde inne zastosowanie, niezgodne z niniejszą instrukcją może prowadzić do uszkodzenia urządzenia bądź wystąpienia groźnych w skutkach wypadków. Należy dołożyć wszelkich starań w celu wyeliminowania możliwości niewłaściwego stosowania urządzenia. Należy ograniczyć dostęp do urządzenia osobom nieupoważnionym oraz przeszkolić personel obsługujący. Producent nie bierze żadnej odpowiedzialności za zniszczenia będące wynikiem błędów instalacji, złej eksploatacji, lub będących wynikiem nie zapoznania się z wytycznymi instrukcji producenta.

ZALECENIA I WYMAGANE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.
- Urządzenie może być instalowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.
- Podczas wykonywania prac przy urządzeniu, należy pamiętać o własnym bezpieczeństwie.
- Przy montażu, podłączeniu elektrycznym, podłączeniu do medium grzewczego, uruchamianiu, naprawach oraz konserwacji aparatów grzewczych należy przestrzegać powszechnie uznawanych przepisów i norm bezpieczeństwa.

1. INFORMACJE OGÓLNE

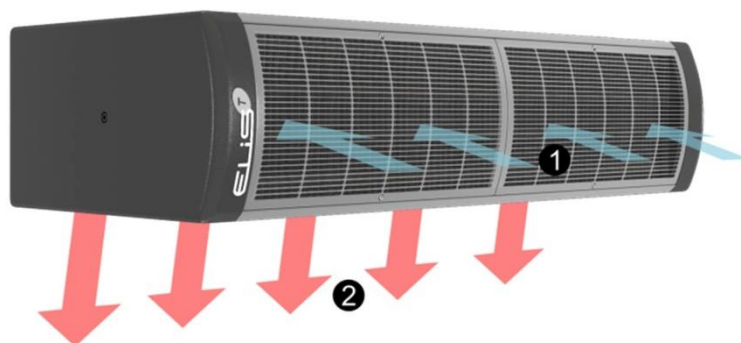
Kurtyny powietrzne ELIS służą do zabezpieczenia pomieszczeń przed stratami oraz niekontrolowanymi zyskami ciepła. Montując je nad otworami drzwiowymi zabezpieczają pomieszczenia w okresie zimowym przed napływem zimnego powietrza z zewnątrz lub w okresie letnim przed dostawaniem się ciepłego powietrza do chłodzonego pomieszczenia.

W grupie kurtyń elektrycznych ELIS znajdują się następujące modele:

ELIS T2-E-100 – kurtyna elektryczna o maks. zasięgu strumienia 3,5 m, przeznaczona dla otworu drzwiowego o szerokości 1m;

ELIS T2-E-150 – kurtyna elektryczna o maks. zasięgu strumienia 3,5 m, przeznaczona dla otworu drzwiowego o szerokości 1,5 m;

ELIS T2-E-200 – kurtyna elektryczna o maks. zasięgu strumienia powietrza 3,5 m, przeznaczona dla otworu drzwiowego o szerokości 2 m.



❶ wlot powietrza; ❷ wylot powietrza kurtyny

2. DANE TECHNICZNE

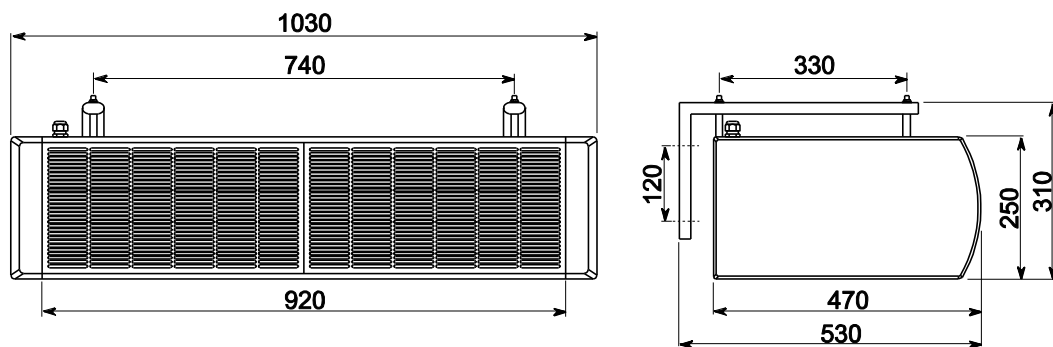
	T2-E-100/L	T2-E-100/AF	T2-E-150/L	T2-E-150/AF	T2-E-200/L	T2-E-200/AF
Zasilanie [V / Hz]	3x400V / 50Hz					
Maks. pobór prądu [A]	13,2		17,3		21,6	
Maks. pobór mocy [kW]	9,0		12,0		15,0	
IP / klasa izolacji	10 / F					
Masa urządzenia [kg]	24,8		38,0		49,4	

2.1. BUDOWA

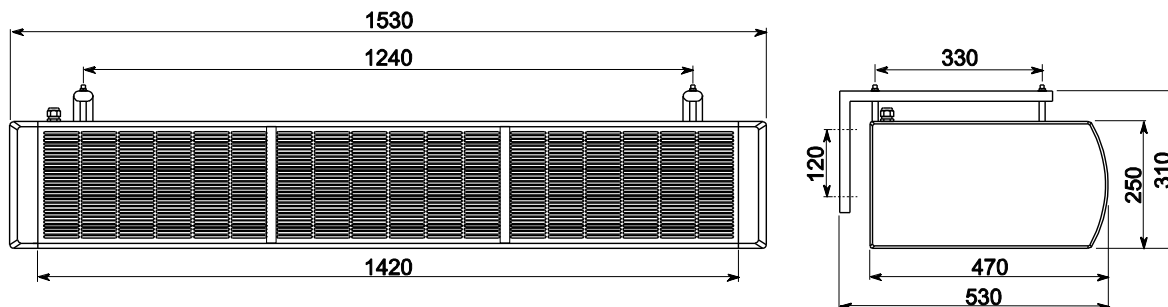
- **Konstrukcja wewnętrzna** – stal ocynkowana;
- **Wentylator** – wentylator promieniowy, dwustronnie ssący z łopatkami z tworzywa sztucznego PP; IP20;
- **Źródło ciepła** – grzałki elektryczne PTC;
- **Obudowa** – stal malowana proszkowo; kolor szary RAL 9007;
 - elementy boczne tworzywo sztuczne ABS, kolor ciemny szary RAL 7016;
 - kratka wlotowa tworzywo sztuczne PA6GF30, kolor szary RAL 9007;
 - kratka wylotowa kurtyny tworzywo sztuczne PA6GF30, kolor ciemny szary RAL 7016;
- **Wsporniki montażowe** – kształtownik stalowy, zamknięty; kolor szary RAL 9007.

2.2. GŁÓWNE WYMIARY

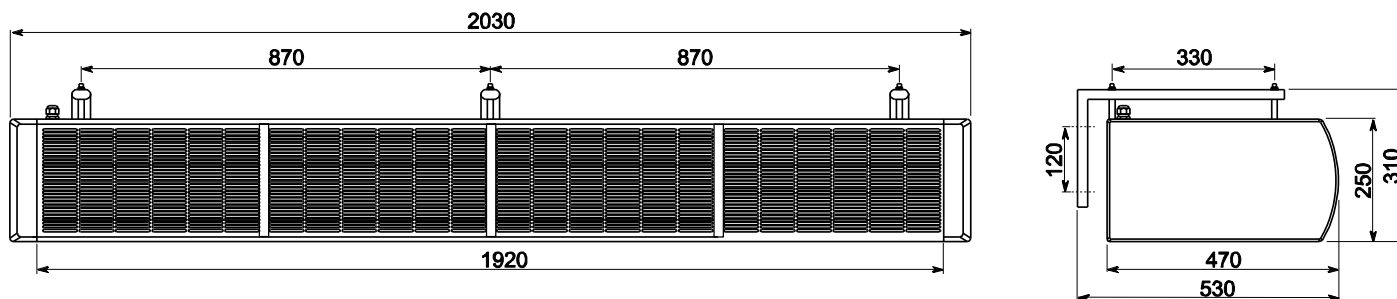
ELIS: T2-E-100



ELIS: T2-E-150



ELIS: T2-E-200



2.3. POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO

bieg	T2-E-100	T2-E-150	T2-E-200
3	53dB(A)	56dB(A)	58dB(A)
2	46dB(A)	49dB(A)	51dB(A)
1	42dB(A)	45dB(A)	47dB(A)

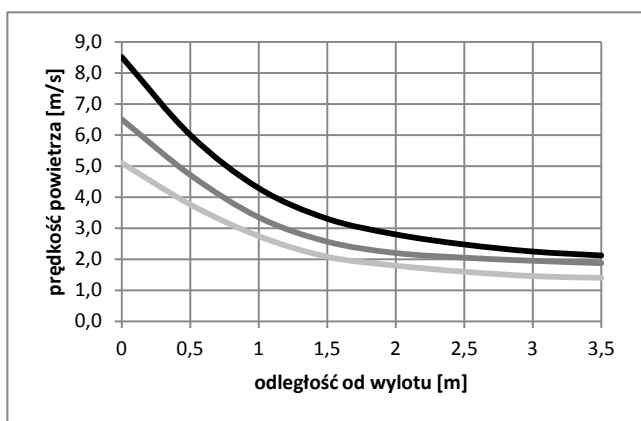
Poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 500m³, w odległości 2m od urządzenia.

2.4. WYDAJNOŚĆ

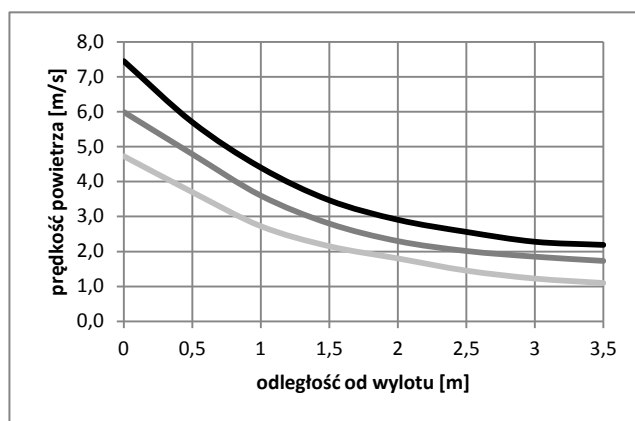
bieg	T2-E-100	T2-E-150	T2-E-200
3	1720m ³ /h	2450m ³ /h	3450m ³ /h
2	1240m ³ /h	2000m ³ /h	2800m ³ /h
1	990m ³ /h	1620m ³ /h	2370m ³ /h

2.5. NOMOGRAMY PRĘDKOŚCI PRZEPLYWU POWIETRZA

ELIS T2-E-100



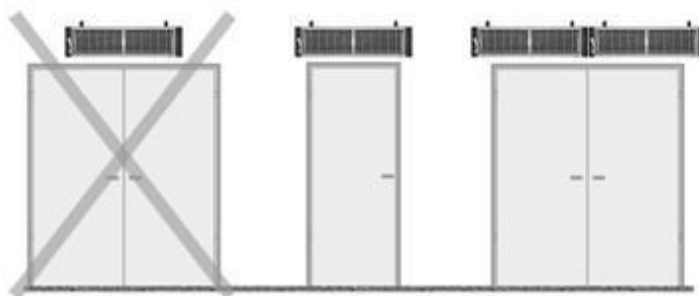
ELIS T2-E-150; T2-E-200



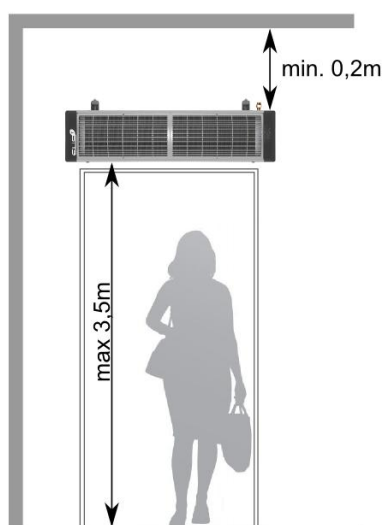
- bieg 1
- bieg 2
- bieg 3

3. MONTAŻ

Szerokość otworu drzwiowego nie powinna być większa niż szerokość wylotu powietrza kurtyny. W przypadku większych otworów należy zamontować urządzenia obok siebie.

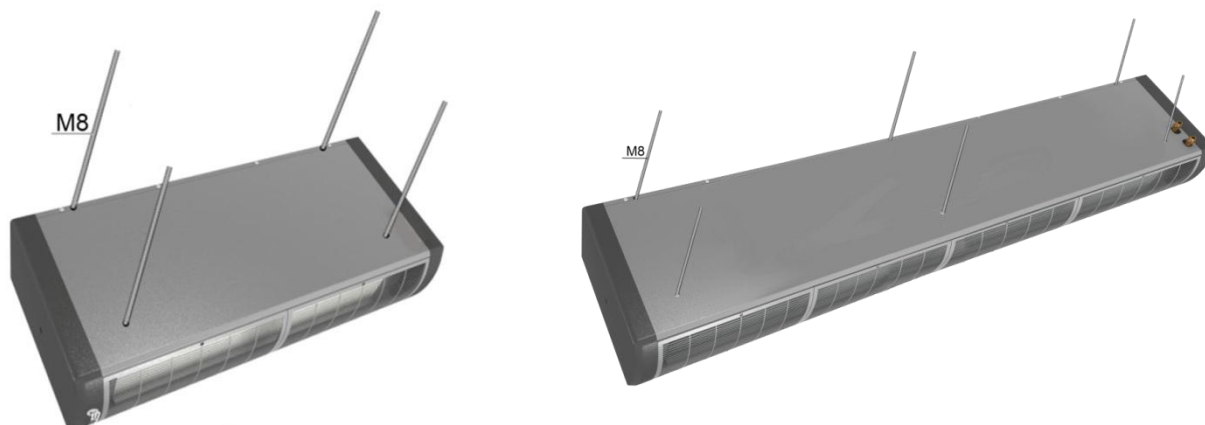


3.1. ZALECANE ODLEGŁOŚCI MONTAŻU

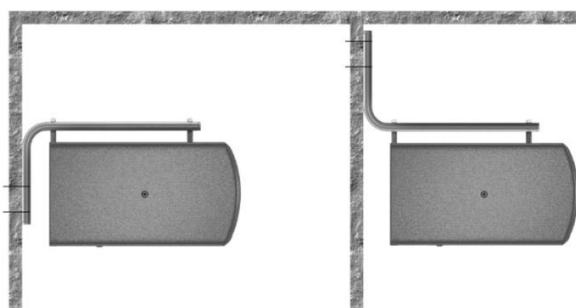


3.2. MONTAŻ POD STROPEM ZA POMOCĄ SZPILEK

W przypadku montażu podstropowego należy w otwory montażowe wkręcić 4 szpilki M8 (6 szpilek w przypadku modelu T2-E-200). Szpilki powinny być wkręcone w otwór minimalnie na 20mm długości gwintu.

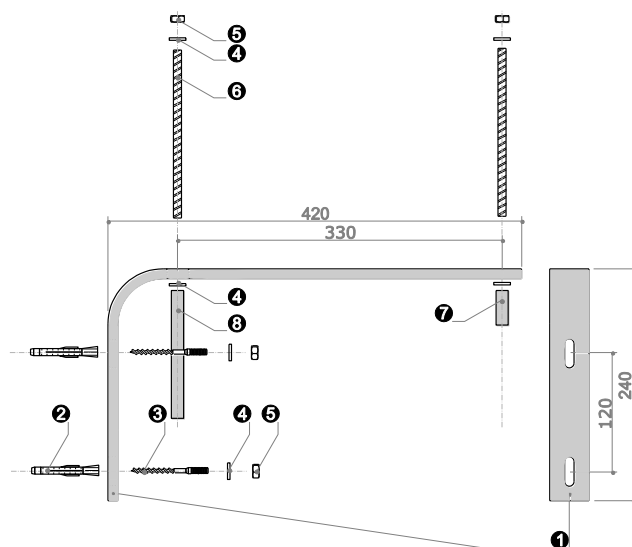


3.3. MONTAŻ DO PRZEGRÓD PIONOWYCH ZA POMOCĄ WSPORNIKÓW T



3.4. ELEMENTY ZESTAWU WSPORNIKÓW

Wsporniki T



Zestaw dla kurtyn T2-E-100 i T2-E-150:

- ❶ 2x wspornik T
- ❷ 4x kołek rozporowy $\varnothing 10$
- ❸ 4x szpilka z gwintem dwustronnym M8
- ❹ 12x podkładka okrągła M8
- ❺ 8x nakrętka sześciokątna M8
- ❻ 4x szpilka gwintowana M8
- ❼ 2x tuleja dystansowa krótka
- ❸ 2x tuleja dystansowa długa

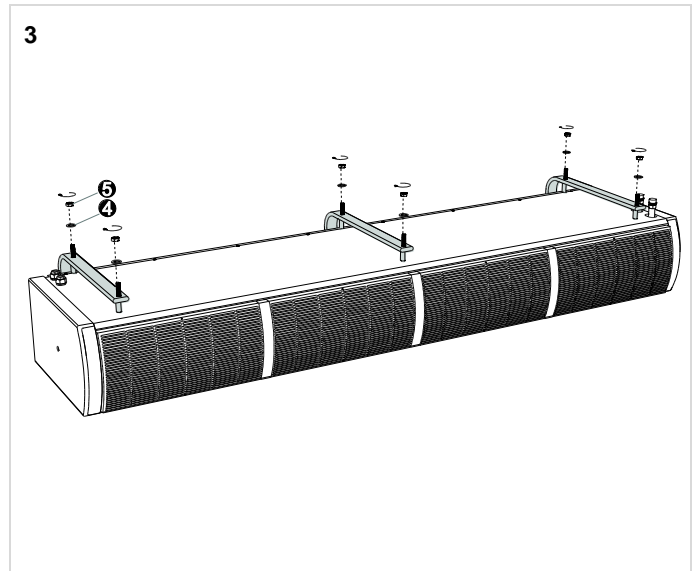
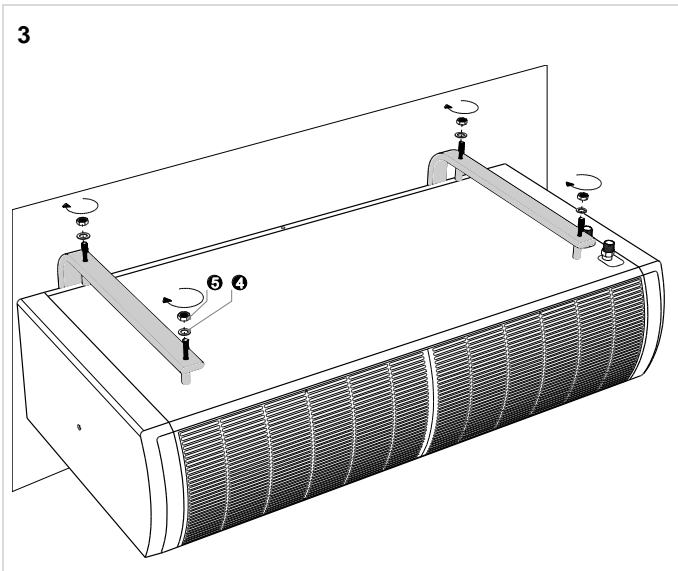
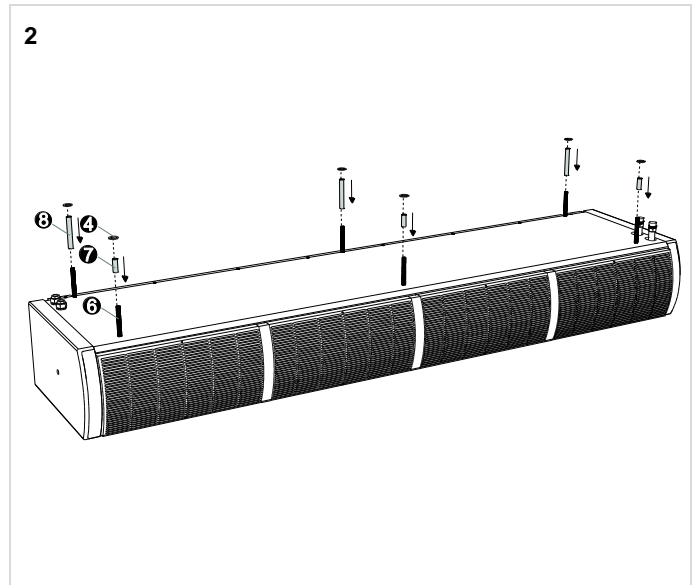
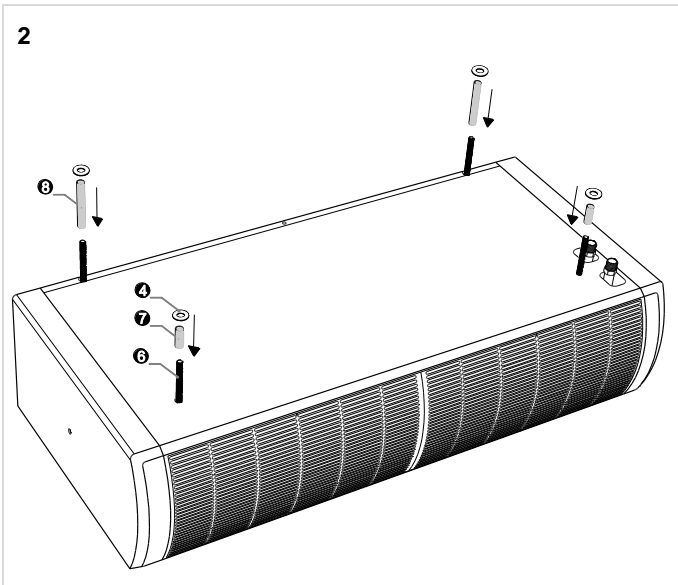
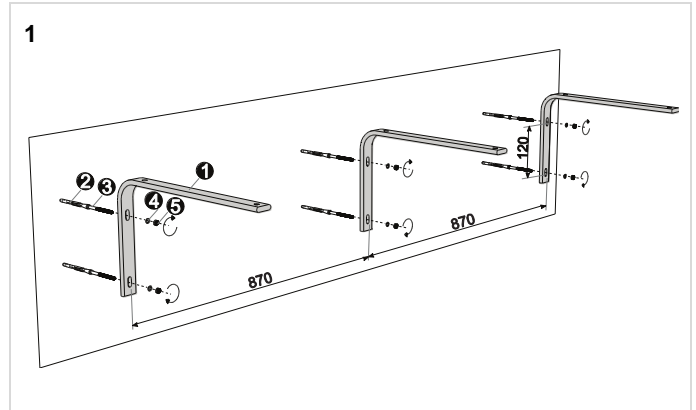
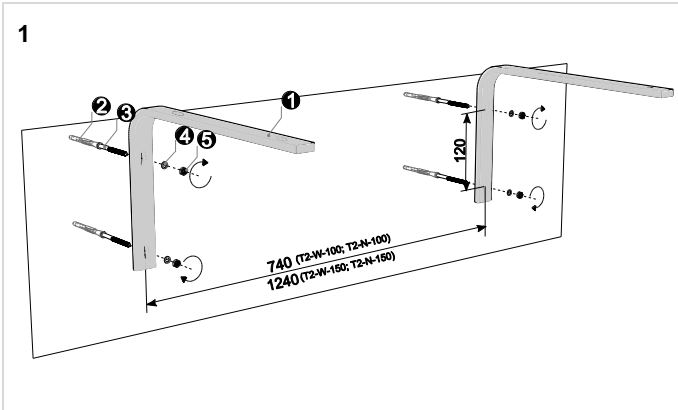
Zestaw dla kurtyny T2-E-200:

- ❶ 3x wspornik T
- ❷ 6x kołek rozporowy $\varnothing 10$
- ❸ 6x szpilka z gwintem dwustronnym M8
- ❹ 18x podkładka okrągła M8
- ❺ 12x nakrętka sześciokątna M8
- ❻ 6x szpilka gwintowana M8
- ❼ 3x tuleja dystansowa krótka
- ❸ 3x tuleja dystansowa długa

3.5. ETAPY POSTĘPOWANIA

T2-E-100; T2-E-150

T2-E-200



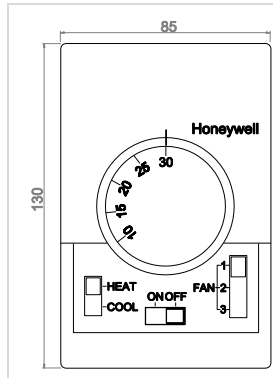
4. AUTOMATYKA

STEROWANIE L – umożliwia:

- pracę urządzenia w trybie ciągłym lub przerywanym;
- łączenie kurtyn – sterowanie do 5 urządzeń za pomocą jednego zestawu automatyki;
- podłączenie termostatu pomieszczeniowego*, przełącznika zmiany biegów* oraz czujnika krańcowego drzwi*.

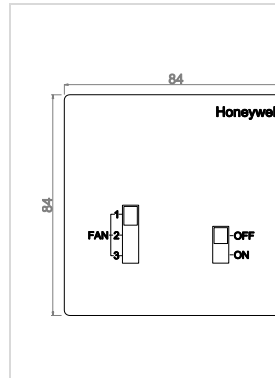
*nie jest standardowym wyposażeniem – dostępny opcjonalnie.

4.1. ELEMENTY AUTOMATYKI



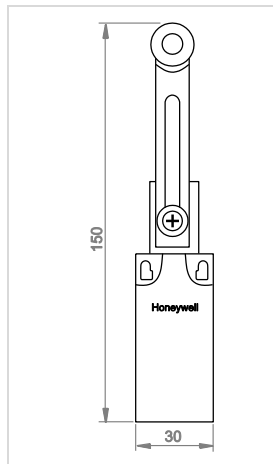
TS – termostat pomieszczeniowy z wbudowanym trójstopniowym przełącznikiem zmiany biegów

Zakres nastawy temperatury:
+10 ... +30°C
Zakres temperatury pracy:
0 ... +40°C
Stopień ochrony: IP30
Obciążalność styków:
indukcyjne 2A, rezystancyjne 4A
Zasilanie: 230V/50Hz



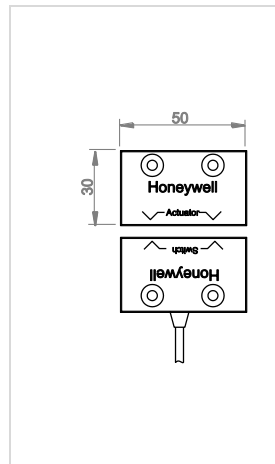
TA – trójstopniowy przełącznik zmiany biegów

Zakres temperatury pracy: 0 ... +40°C
Stopień ochrony: IP30
Obciążalność styków:
indukcyjne 4A, rezystancyjne 6A



DCm – mechaniczny czujnik drzwiowy

Zakres temperatur pracy – -10 - +80°C
Stopień ochrony: IP 65
Zwory: 1xNC i 1xNO
Obciążalność styków:
rezystancyjna – 10A
Maksymalne napięcie styków:
300Vac lub 250Vdc

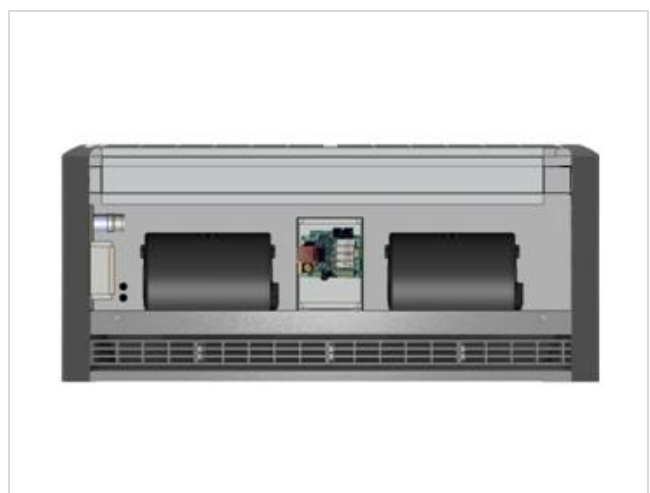


DCe – magnetyczny czujnik drzwiowy

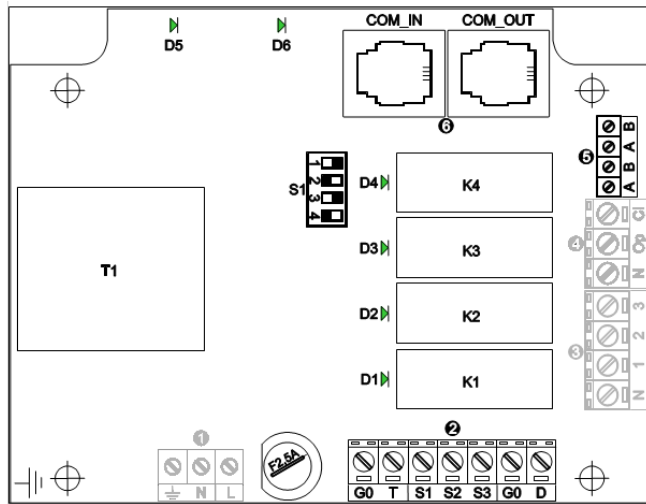
Zakres temperatur pracy:
-10 - +55°C
Stopień ochrony: IP 67
Zwory: 2xNC i 1xNO
Obciążalność styków:
rezystancyjna/indukcyjna 0,3A
Maksymalne napięcie styków: 24Vdc
Długość kabla przyłączeniowego: 3m
Maksymalna odległość zwarcia/rozwarcia: 6mm

4.2. PODŁĄCZENIE AUTOMATYKI ORAZ ZASILANIA

- W celu podłączenia automatyki oraz zasilania do kurtyny ELIS T należy uchylić dolną pokrywę kurtyny, wykręcając śrubę z łbem imbusowym (klucz imbusowy nr 5). Przewody zasilające i sterownicze należy przeprowadzić przez dławnice znajdujące się w górnej części urządzenia.



4.3. AUTOMATYKA ELIS T – STEROWANIE L



- ❶ Podłączenie zasilania 230V/50Hz;
- ❷ Podłączenie: termostatu, przełącznika biegów, czujnika drzwiowego;
- ❸ Podłączenie wentylatorów kurtyny;
- ❹ Podłączenie grzałek;
- ❺ Złącza do łączenia kurtyn
- ❻ Gniazdo T JACK do łączenia kurtyn

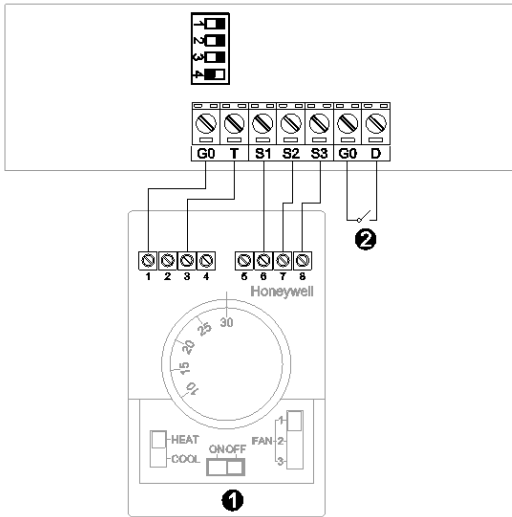
D1, D2, D3 – sygnalizacja biegów pracy wentylatorów
 D4 – sygnalizacja pracy grzałek
 D5 – sygnalizacja pracy układu
 D6 – sygnalizacja trybu pracy MASTER (przerywana) / SLAVE (ciągła)

S1 – zworki trybu pracy

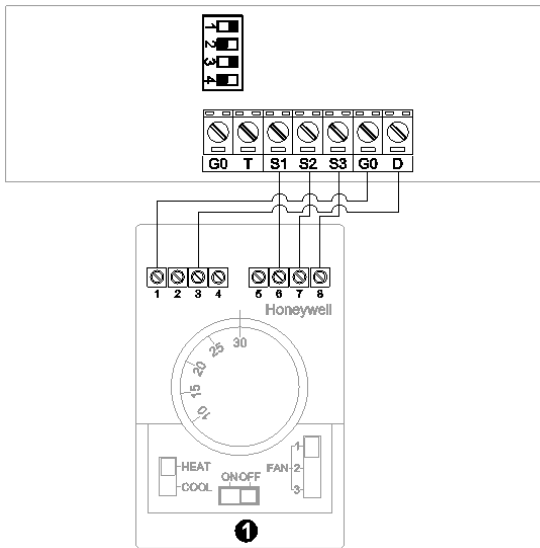
1	<input type="checkbox"/>	PRACA CIĄGŁA – po zamknięciu drzwi wentylatory pracują ciągle	<input type="checkbox"/>	PRACA PRZERYWANA – po zamknięciu drzwi wentylatory wyłączą się.
2	<input type="checkbox"/>	praca bez termostatu	<input type="checkbox"/>	praca z termostatem
3	<input type="checkbox"/>	praca kurtyny w trybie ELEKTRYCZNA	<input type="checkbox"/>	praca kurtyny w trybie WODNA
4	<input type="checkbox"/>	praca w trybie MASTER	<input type="checkbox"/>	praca w trybie SLAVE

Każdorazowo po zmianie ustawienia zworek należy zrestartować układ, poprzez chwilowe zdjęcie zasilania z układu, by zmiany zostały wprowadzone.

4.3.1. STEROWANIE L – SCHEMATY ELEKTRYCZNE



- ❶ termostat z przełącznikiem biegów kurtyny TS (OMY 5x0,5mm²)
- ❷ czujnik drzwiowy (drzwi zamknięte – styki rozwarte; drzwi otwarte – styki zwarte)

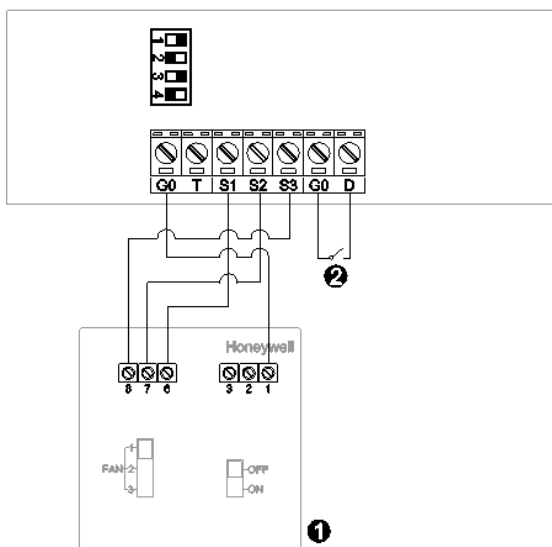


UWAGA!

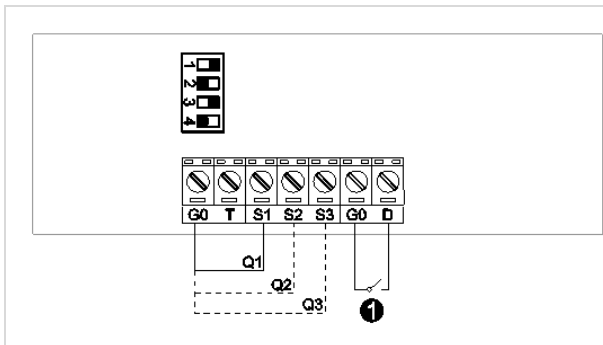
Jeżeli do urządzenia podłączony jest tylko sterownik TS, a nie ma podłączonego czujnika drzwiowego, należy podłączyć sterownik TS według schematu obok, a zworkę nr 2 ustawić w pozycji dolnej.

- ❶ termostat z przełącznikiem biegów kurtyny TS (OMY 5x0,5mm²)

4.3.2. STEROWANIE L – SCHEMATY ELEKTRYCZNE



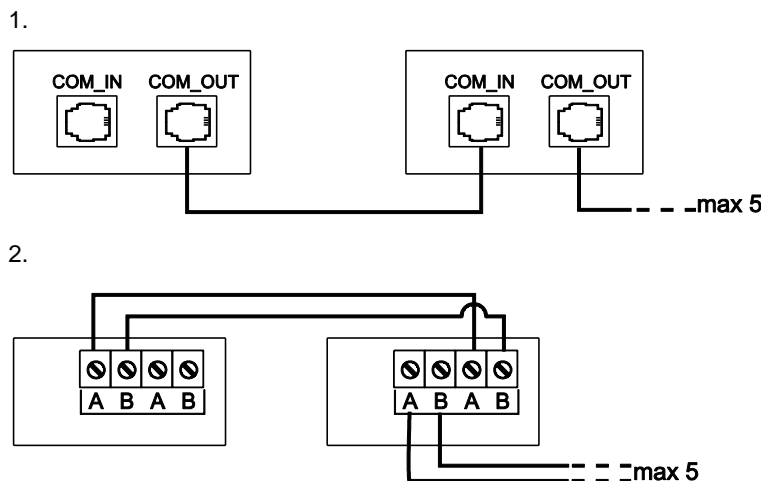
- ❶ przełącznik biegów kurtyny TA (OMY 4x0,5mm²)
- ❷ czujnik drzwiowy (drzwi zamknięte – styki rozwarte; drzwi otwarte – styki zwarte)



❶ czujnik drzwiowy (drzwi zamknięte – styki rozwarte; drzwi otwarte – styki zwarte)

Q1, Q2, Q3 – wybór 1, 2 lub 3-go biegu pracy wentylatorów kurtyny, wykonać zwórkę 1mm² na wybranym biegu.

4.3.3. STEROWANIE L – ŁĄCZENIE KURTYN



Elektryczne łączenie kurtyn zapewnia sterowanie od 1 do 5 urządzeń za pomocą jednego sterownika.

Elektryczne łączenie kurtyn można wykonać dwoma sposobami:

1. Za pomocą przewodu z wtykiem modularnym 4-stykowym (RJ11) nieskrosowanym;
2. Za pomocą przewodu OMY 2x0,5mm².

Łączenie zapewnia przekazanie sygnałów sterowniczych. Każda kurtyna powinna być oddzielnie zasilana.

Zwórkę 4 ustawić w pozycji:

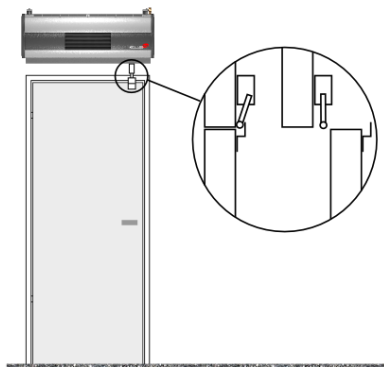
- – dla kurtyny pracującej jako MASTER
- – dla kurtyn pracujących jako SLAVE

4.4. MONTAŻ CZUJNIKA DRZWIOWEGO

Przykładowe sposoby montażu czujników drzwiowych.

DCm – w przypadku przedstawionego sposobu montażu należy wykorzystać złącza 21 i 22.

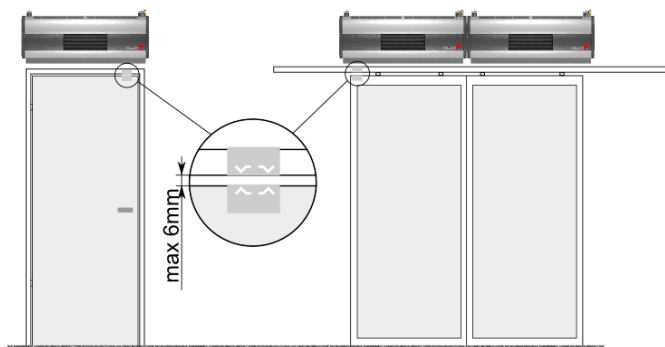
drzwi skrzydłowe



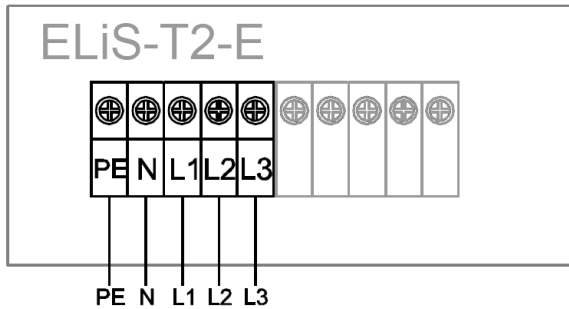
Dce – w przypadku przedstawionego sposobu montażu należy wykorzystać przewody: zielony i żółty. Pozostałe niewykorzystane przewody zaizolować.

drzwi skrzydłowe

drzwi rozsuwane



5. PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



- Podłączenie zasilania wykonuje się na listwie podłączeniowej ze stycznikiem nabudowanej po wewnętrznej stronie boku urządzenia;
- Należy pamiętać o tym, aby zachować procedury wyłączeniowe urządzenia: najpierw wyłączyć urządzenie sterownikiem, a następnie można dopiero wyłączyć zasilanie (odczekać 20 sekund na przedmuch grzałek);
- Po przeprowadzeniu przewodu zasilającego przez dławnicę należy zabezpieczyć go przed wyrwaniem ze sterownicy, opaską zaciskową;
- Maksymalny przekrój przewodu zasilającego, który można podłączyć do listwy wynosi 10mm²;
- Minimalna grubość przewodu zasilającego wynosi: 4mm² dla T2-E-100, 6mm² dla T2-E-150, 10mm² dla T2-E-200;
- Podłączenia silników wentylatorów oraz sterowników powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną;
- Rodzaj przewodów oraz zabezpieczenie powinien dobrać projektant w zależności od warunków na obiekcie;
- W typowych obiektach handlowych dla miedzianego przewodu 10mm² można dobrać wyłącznik instalacyjny trójfazowy o charakterystyce B 40A.
- Przed podłączeniem zasilania należy sprawdzić poprawność podłączenia silnika wentylatora i sterowników.
- Przed podłączeniem zasilania należy sprawdzić czy napięcie w sieci jest zgodne z napięciem na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Instalacja elektryczna, zasilająca silnik wentylatora powinna być dodatkowo zabezpieczona bezpiecznikiem przed skutkami ewentualnego zwarcia w instalacji.
- Uruchomienie urządzenia bez podłączenia przewodu uziemiającego jest niedozwolone.

6. EKSPLOATACJA

- Urządzenie przeznaczone jest do pracy wewnątrz pomieszczeń, w temperaturach powyżej 0°C.
- Nie wolno umieszczać na urządzeniu, ani zawieszać na wspornikach żadnych przedmiotów.
- Urządzenie musi podlegać okresowym przeglądom. Przy nieprawidłowej pracy urządzenia należy go niezwłocznie wyłączyć.

Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia. Producent nie bierze odpowiedzialności za szkody wynikłe podczas użytkowania uszkodzonego urządzenia.

7. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Okresowo należy sprawdzać (min. raz na rok) stan zabrudzenia grzałek.

Czyszczenie grzałek należy wykonać stosując się do poniższych wytycznych:

- Na czas przeprowadzania czyszczenia należy odłączyć zasilanie elektryczne.
- Należy zdemontować kratkę wlotową.
- Nie zaleca się używania ostrych przedmiotów do czyszczenia, ze względu na możliwość uszkodzenia grzałek.
- Zaleca się czyszczenie sprężonym powietrzem.
Nie dopuszcza się czyszczenia grzałek wodą!
- Pozostałe elementy urządzenia nie wymagają zabiegów konserwacyjnych.

8. SERWIS

W razie jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu urządzenia prosimy o kontakt z działem serwisu producenta.

Za eksploatację urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem, przez osoby do tego nieuprawnione oraz za szkody powstałe z tego tytułu producent nie ponosi odpowiedzialności!

**Wyprodukowano w Polsce
Made in EU**

Producent: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.
ul. Chwaszczyńska 133A, 81-571 Gdynia
tel. +48 58 669 82 20, fax: +48 58 627 57 21
e-mail: info@flowair.pl
www.flowair.com

