

DOKUMENTACJA TECHNICZNA DTR – wFC.101.IR

# Zestaw zdalnego sterowania klimakonwektorem



Zestaw bezprzewodowego zarządzania sterownikiem klimakonwektora zawiera pilot i moduł odbiornika podczerwieni wFC.101.IR. Po podłączeniu zapewnia zdalne sterowanie sterownikiem klimakonwektora wFC.101.

Z poziomu pilota możemy dokonać zmian parametrów sterujących klimakonwektorem takich jak:

- włączenie i wyłączenie klimakonwektora,
- zmiana zadanej temperatury,
- zmiana biegu wentylatora,
- zmiana trybu pracy klimakonwektora.

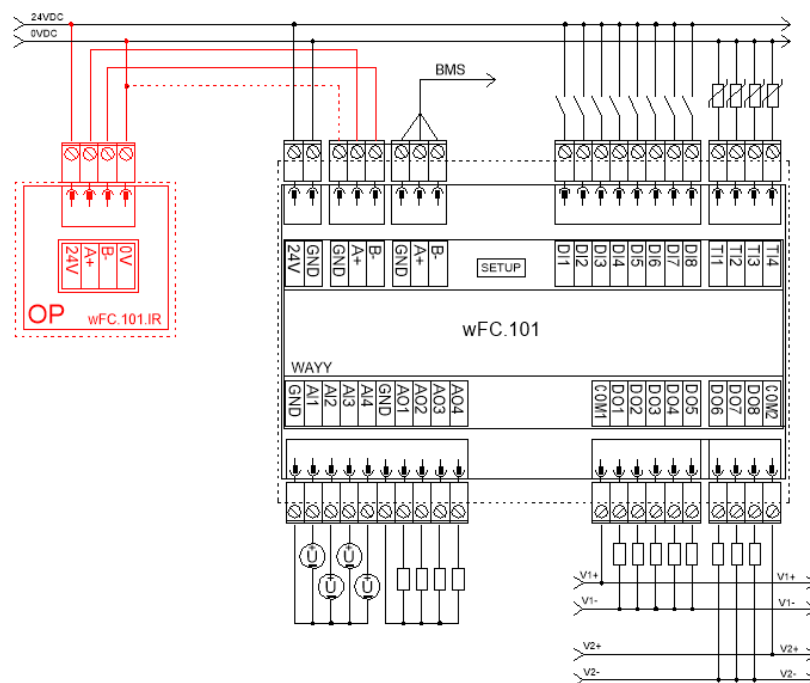
Moduł odbiornika podczerwieni posiada niewielkie gabaryty, dlatego można umieścić go w dowolnej lokalizacji pomieszczenia. Jest podłączany bezpośrednio do sterownika klimakonwektora W.FC.101 poprzez złącze RS-485 i nie potrzebuje jakiegokolwiek konfiguracji.

# Działanie

Stan pracy klimakonwektora sygnalizowany jest diodą LED widoczną przez transparentną obudowę modułu odbiornika podczerwieni. Gdy klimakonwektor jest włączony, dioda świeci intensywnym ciągłym światłem, gdy jest wyłączony dioda zmniejsza intensywność świecenia. Brak zasilania modułu, sygnalizowany jest brakiem świecenia diody. Za pomocą komunikacji bezprzewodowej IR, pilot wysyła wybrane przez użytkownika nastawy parametrów sterownika klimakonwektora wFC.101. Moduł odbiera dane i przesyła je do sterownika poprzez linie transmisyjną RS-485. Odebranie przez moduł prawidłowego sygnału z pilota sygnalizowane jest rozbłyśnięciem diody LED. Prawidłowe przekazanie danych z modułu odbiorczego do sterownika potwierdzone jest przez sygnalizację dźwiękową. Gdy urządzenie jest wyłączone, a dojdzie do zmiany jakiegokolwiek z parametrów dostępnych z poziomu pilota, miga tylko dioda LED modułu odbiorczego. W przypadku braku komunikacji pomiędzy modułem odbiornika, a sterownikiem klimakonwektora dłuższym niż 10 sekund, rozpocznie cykliczne zapalanie i gaszenie co 1 sekundę diody LED modułu odbiorczego, po powrocie komunikacji przyjmie stan zgodny ze stanem pracy klimakonwektora.

# Podłączanie

Poniższy rysunek przedstawia podłączenie modułu odbiornika podczerwieni do sterownika klimakonwektora wFC.101.IR interfejsem RS-485.



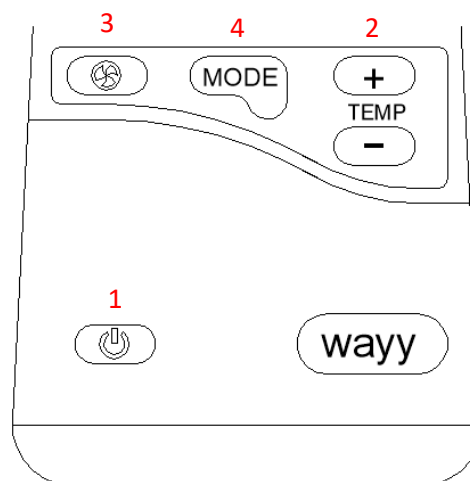
<b>OP</b>	Odbiornik podczerwieni
<b>24VDC, 0VDC</b>	Napięcie zasilania 24VDC (SELV)
<b>A+</b>	Sygnał transmisyjny RS-485 A+
<b>B-</b>	Sygnał transmisyjny RS-485 B-

Moduł po podłączeniu do zasilania i poprawnej inicjalizacji wydaje pojedynczy dźwięk i przechodzi do normalnej pracy.

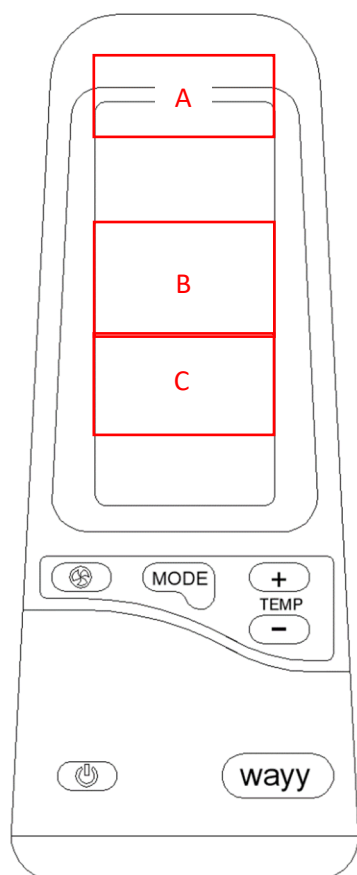
## Obsługa

Pilot posiada pięć przycisków odpowiedzialnych za zmianę wartości pięciu parametrów sterownika klimakonwektora wFC.101.

Nr	Nazwa	Opis
1	ON/OFF	Służy do włączania i wyłączania klimakonwektora
2	TEMP	Przyciski służące do zmniejszania „-” lub zwiększania „+” temperatury zadanej
3	BIEG	Służy do ustawienia biegu wentylatora
4	MODE	Służy do wyboru trybu pracy klimakonwektora



Pilot jest wyposażony w wyświetlacz, na którym umieszczone są informacje o aktualnych nastawach parametrów klimakonwektora.






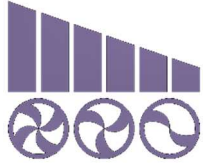
- A – Tryb pracy klimakonwektora
- B – Zadana temperatura
- C – Bieg wentylatora

## Temperatura zadana – TEMP

Przyciski „-” oraz „+” umożliwiają zmianę wartości temperatury zadanej zapisanej w parametrze P016 klimakonwektora. Przyciśnięcie przycisku „-” spowoduje zmniejszenie wartości temperatury zadanej o 1 °C, w analogiczny sposób dochodzi do zwiększenia wartości temperatury zadanej po przyciśnięciu przycisku „+”. Jeśli temperatura zadana ustawiona na pilocie przekroczy maksymalną lub minimalną temperaturę zadaną zapisaną w parametrach P057 i P058 klimakonwektora, jako wartość temperatury zadanej zostanie wstawiona jedna z wartości granicznych.

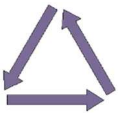

## Bieg wentylatora – BIEG




Przycisk „Bieg” umożliwia zmianę biegu wentylatora poprzez ustawienie w sterowniku odpowiedniej wartości parametru P010. Dostępne są cztery ustawienia biegu wentylatora:

<b>Ikona</b>	<b>Bieg wentylatora</b>
	0 – Auto
	1 – Bieg 1
	2 – Bieg 2
	3 – Bieg 3

## Tryby pracy - MODE

Przycisk „MODE” pilota umożliwia sekwencyjny wybór trybu pracy klimakonwektora. Zmiana trybu pracy powoduje zmianę wartości parametru P056 sterownika klimakonwektora. Informacja o aktualnie wybranym trybie przedstawiona jest na wyświetlaczu pilota za pomocą jednej z pięciu ikon.

<b>Ikona</b>	<b>Tryb pracy – pilot</b>	<b>Tryb pracy - klimakonwektor</b>
	AUTO	2 - Grzanie/Chłodzenie (dobór trybu w zależności od ustawionej temperatury zadanej i temperatury mierzonej)
	CHŁODZENIE	1 – Chłodzenie

	GRZANIE	0 – Grzanie
	WENTYLACJA	0 – Grzanie
	OSUSZANIE	1 – Chłodzenie (ponadto utrzymywana jest najniższa możliwa temperatura oraz najniższy bieg wentylatora)

## Wskazówki do projektowania

Do zasilenia urządzenia wymagany jest zasilacz napięcia stałego na niskie napięcie bezpieczne (SELV) z odseparowanymi uzwojeniami i przeznaczony do pracy ze 100% obciążeniem, spełniający obowiązujące przepisy i normy dotyczące urządzeń elektrycznych. Przy doborze i elektrycznym zabezpieczeniu zasilacza należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa. Dobór mocy zasilacza jest uzależniony od jego obciążenia. Należy przestrzegać doboru dopuszczalnych długości i przekrojów przewodów. Przy układaniu przewodów należy pamiętać, że wartość zakłóceń rośnie wraz ze zwiększaniem długości przewodów i zmniejszaniem odległości pomiędzy nimi. Dla linii zasilająco-transmisyjnej wymagany jest przewód z dwiema parami ekranowanej skrętki o odpowiednich parametrach transmisyjnych dobranych dla standardu transmisji szeregowej EIA-485. Długość i przekrój przewodu zasilająco-transmisyjnego pomiędzy kolejnymi urządzeniami, jak i całego systemu, zależne będą od poboru mocy poszczególnych urządzeń, prędkości transmisji i zastosowania terminowania linii transmisyjnej.

# Dane techniczne

<b>Moduł odbiornika podczerwieni</b>		
<b>Zasilanie</b>	Napięcie zasilające	24VDC $\pm$ 2VDC
	Pobór mocy	< 0,4W
<b>IR</b>	Widoczność optyczna	10m
<b>RS-485</b>	Wyjściowe napięcie różnicowe nadajnika	5,0 V @ RL= $\infty$ 1,5 V @ RL=27 $\Omega$
	Wyjściowa rezystancja odbiornika	48 k $\Omega$
	Próg/czułość odbiornika	$\pm$ 0,2 V, histereza 70 mV
<b>Połączenie elektryczne</b>	Zaciski połączeniowe	Złącza wtykowe śrubowe, min. przekrój 0,2mm <sup>2</sup> max przekrój 2,5mm <sup>2</sup>
<b>Waga</b>		32 g
<b>Wymiar</b>		59 x 40 x 22 mm
<b>Pilot</b>		
<b>Zasilanie</b>	Bateria	2xAAA
<b>IR</b>	Widoczność optyczna	10m
<b>Waga</b>		120 g
<b>Wymiar</b>		280 x 135 x 50 mm
<b>Dane ochronne</b>		
	Stopień ochrony obudowy	IP20 wg IEC 60529
	Klasa bezpieczeństwa	III wg PN-EN 60730
	<b>Praca</b>	
	<b>Warunki klimatyczne</b>	
	Temperatura (obudowa)	0...+50°C
	Wilgotność (obudowa) – bez kondensacji	10..95%
	<b>Transport</b>	
	<b>Warunki klimatyczne</b>	
	Temperatura (obudowa)	-25...+70°C
	Wilgotność (obudowa) – bez kondensacji	<95%
<b>Materiały i kolory</b>	Obudowa sterownika podstawa	ABS, czerwony, czarny
	Opakowanie	Karton
<b>Standardy</b>	<b>Bezpieczeństwo wyrobu</b>	

	Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego	EN 60730-1
	<b>Zgodność elektromagnetyczna</b>	
	Emisja zakłóceń	PN-EN 61000-6-4 1)
	Odporność na zakłócenia	PN-EN 61000-6-2 1)
	<b>Zgodność CE</b>	
	Dyrektywa EMC	2001/108/EC

1) Zasilanie 24VDC i przewody transmisyjne muszą mieć uziemiony ekran.



Way Systemy Automatyki

Właściciel marki: KLIMAT SOLEC Sp. z o.o., ul. Nadborna 2a, 86-050 Solec Kujawski, tel. +48 52 387 24 42,  
mail: [info@wayy.pl](mailto:info@wayy.pl)

[www.wayy.pl](http://www.wayy.pl)

Kup online: [www.wayy.pl/sklep](http://www.wayy.pl/sklep)