



---

## TOP FAN

**Terminal LCD do sterowania klimakonwektorem**



**PL INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI**

---

## PL Terminal LCD do sterowania klimakonwektorem (pojedynczym i strefowymi)

Terminal /panel/ dostosowany do zabudowy w obudowie urządzenia i musi być podłączony poprzez złącze szeregowe do modułu zasilania za pomocą 3-przewodowego kabla z szybkozłączem (dostarczonym z terminalem). Interfejs składa się z 3-cyfrowego i 4-klawiszowego wyświetlacza LED. Dostawa obejmuje również czujnik powietrza i wody.

Wyświetlacz umożliwia wizualizację temperatury pokojowej (przez wbudowany w terminal czujnik powietrza) i wartości zadanej oraz posiada ikony sygnalizacji stanu (on / off), trybu pracy (grzanie/ chłodzenie/ auto), prędkości obrotowej wentylatora (1/2/3/auto).

Za pomocą 4 przycisków można zmienić status, tryb pracy, wartość zadaną, prędkość obrotową wentylatora.

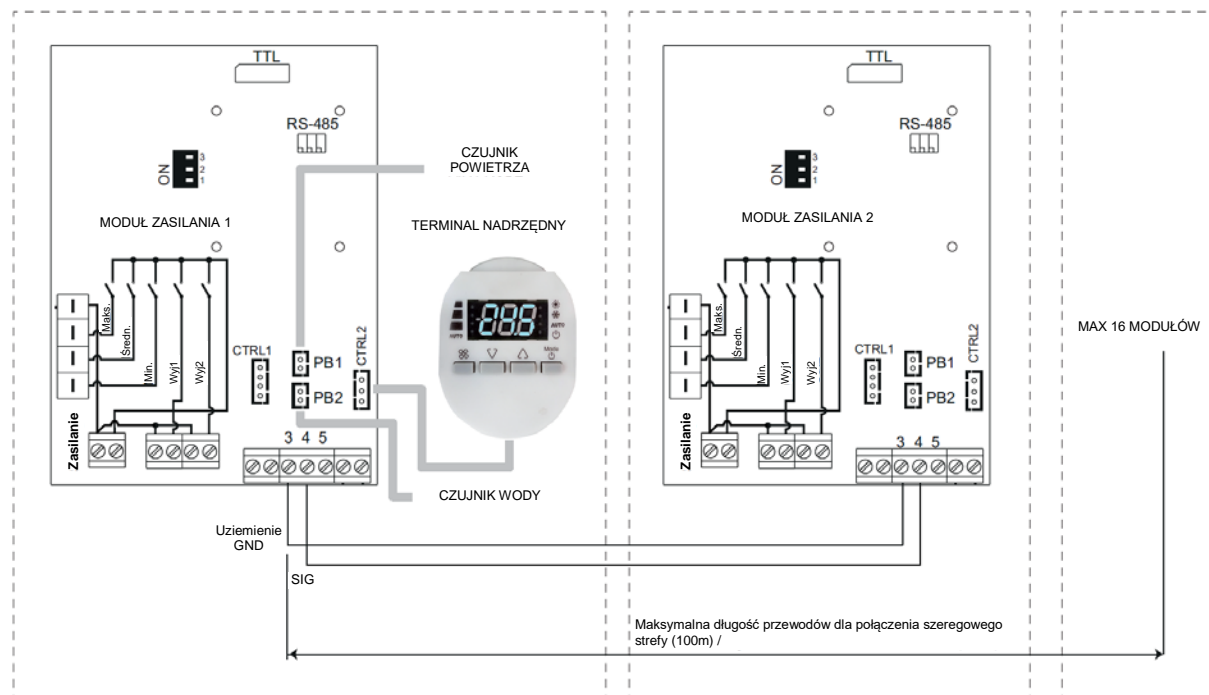
Terminal umożliwia sterowanie pojedynczym klimakonwektorem wentylatorowym poprzez połączenie szeregowe, działa także jako terminal nadrzędny umożliwiając zarządzanie grupą klimakonwektorów (maks. 16 szt.).

### Zestaw zawiera:

- 1 szt. nadrzędny terminal diodowy LED
- 1 szt. przewód 3-żyłowy z szybkozłączem (do podłączenia modułu zasilania)
- 1 szt. czujnik powietrza z białym konektorem szybkozłącza (do podłączenia modułu zasilania)
- 1 szt. uchwyt czujnika z tworzywa sztucznego
- 1 szt. czujnik wody z czerwonym konektorem szybkozłącza (do podłączenia modułu zasilania)

## PODŁĄCZENIE TERMINALU LED DO URZĄDZENIA

W przypadku podłączenia strefowego możliwe jest zainstalowanie tylko jednego terminala nadrzędnego (jako zdalnego lub na obudowie urządzenia).



### UWAGA

Moduł zasilania, do którego podłączony jest czujnik wody, jest modułem nadrzędnym strefy. Jeśli zainstalowanych zostanie więcej czujników wodnych, system nie będzie działał.

### UWAGA:

Elementy przyrządu są wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne. Przed przystąpieniem do obsługi i instalacji urządzenia elektronicznego należy w odpowiedni sposób wyeliminować ładunki elektrostatyczne (stosując antystatyczne opaski na nadgarstki, osłony na buty itp.).

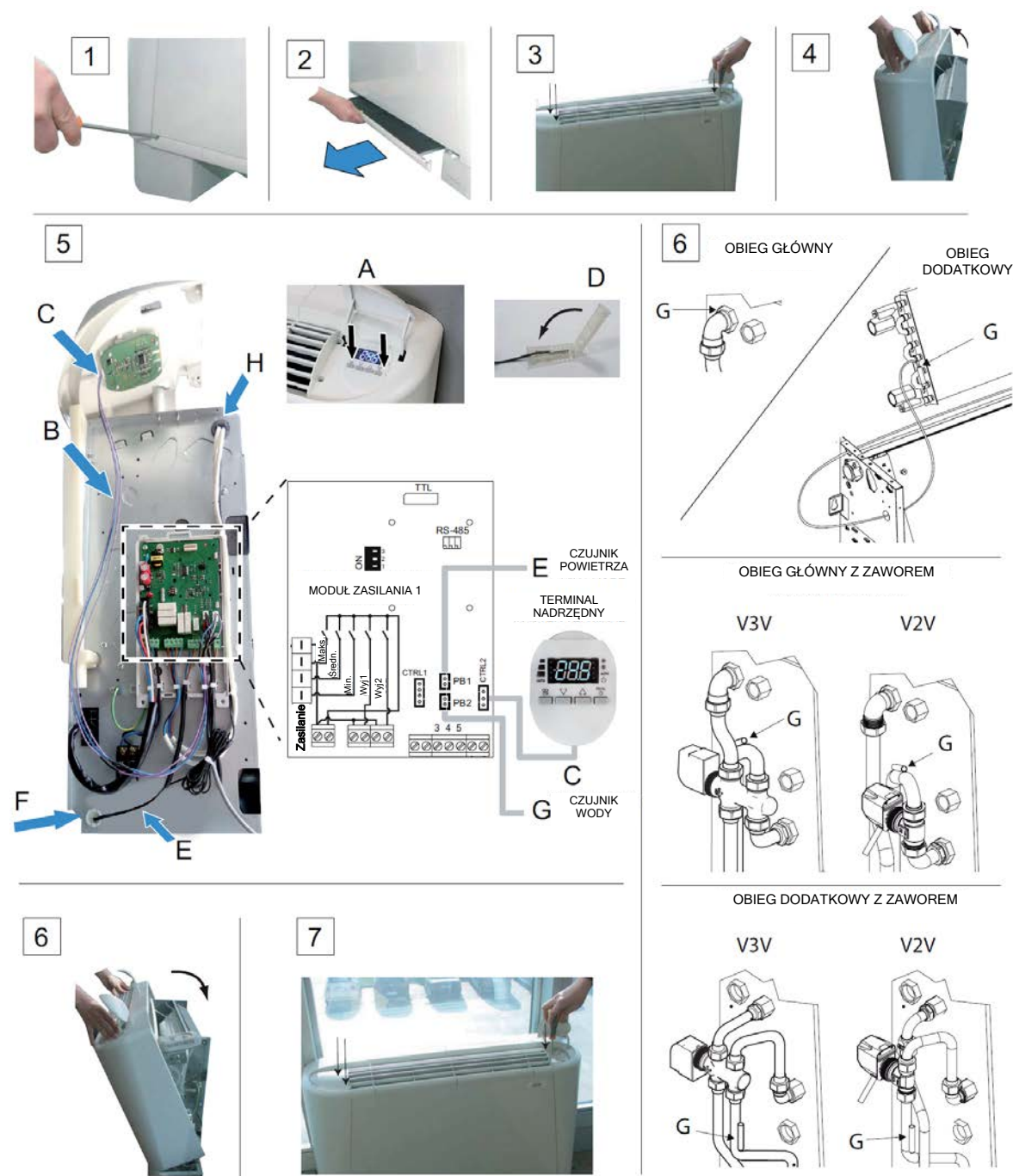


Kod 3QE44611

## WYMIARY I MONTAŻ

### Montaż

- 1) Przy pomocy prostego śrubokręta lekko nacisnąć na oba zaczepty łączące ogranicznik filtra.
- 2) Wyjąć filtr ssący.
- 3) Wykręcić 4 śruby mocujące przy użyciu śrubokręta krzyżakowego.
- 4) Zdjąć obudowę.
- 5) Zamontować terminal na obudowie klimakonwektora (A).  
Podłączyć terminal do modułu zasilania na konektorze CTRL1 (C) za pomocą przewodu połączeniowego (B).  
Włożyć czujnik temperatury otoczenia do plastikowego uchwyty czujnika (D).  
Podłączyć czujnik powietrza (E) do modułu zasilania na konektorze PB1 i umieścić uchwyt czujnika (D) w obudowie (F).  
Podłączyć czujnik wody (G) do modułu zasilania przez złącze PB2. Przeprowadzić czujnik wody (G) przez odpowiedni otwór (H) i umieścić w gnieździe.
- 6) Umieszczenie gniazda czujnika wody (G-1) dla różnych dostępnych konfiguracji.
- 7) Zamontować obudowę.
- 8) Zamocować obudowę do ramy za pomocą odpowiednich śrub i ponownie włożyć filtr.



## OSTRZEŻENIE

### ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM, WYBUCHEM LUB BŁYSKIEM ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- Do czasu przygotowania montażu terminal należy przechowywać w opakowaniu ochronnym przewodzącym prąd.
- Przyrząd należy instalować wyłącznie w dopuszczonych obudowach i/lub w miejscach, które zapobiegają nieupoważnionemu dostępowi i zapewniają ochronę przed wyładowaniami elektrostatycznymi.
- Podczas pracy z wrażliwym sprzętem należy używać przewodzącej taśmy na nadgarstek lub równoważnego urządzenia zabezpieczającego przed działaniem sił pola elektromagnetycznego, zamocowanego do uziemienia.
- Przed przystąpieniem do pracy, terminal należy zawsze rozładować dotykając uziemionej powierzchni lub zatwierdzonej maty antystatycznej.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.

## POŁĄCZENIA

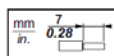




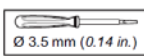



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### LUŻNE OKABLOWANIE MOŻE SPOWODOWAĆ PORAZENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Dokręcić połączenia zgodnie ze specyfikacjami technicznymi dla przewodów. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała.

Stosować przewody miedziane (obowiązkowo). Poniższa tabela przedstawia rodzaje kabli i przekrojów przewodów dla kabli zasilania (przełączniki, zasilanie, silnik), które muszą być podłączone do płytki zaciskowej w rozstawie 5.08 i 7.62:

							<table border="1"><tr><td>N•m</td><td>0.5...0.6</td></tr><tr><td>lb•in</td><td>4.42...5.31</td></tr></table>	N•m	0.5...0.6	lb•in	4.42...5.31
N•m	0.5...0.6										
lb•in	4.42...5.31										
	mm <sup>2</sup>	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5						
		24...13	24...13	22...13	22...13						

\* UWAGA: należy wykonać montaż i sprawdzić, czy kabel został włożony po zamocowaniu tylnej płytki montażowej do ściany.

- 1) Najpierw zmontować płytkę dolną.
- 2) Podłączyć kabel do zacisku na dole.
- 3) Zamknąć płytkę dolną



## OSTRZEŻENIE

### MOŻLIWE PRZEGRZANIE I POŻAR

- Podłączyć zasilanie klawiatury do jednego modułu zasilania.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.

## UWAGA

### ZAKŁÓCENIE DZIAŁANIA PRZYRZĄDU

- Do klawiatury LED i połączenia strefowego należy stosować ekranowany kabel o pełnej długości, z uwzględnieniem wszelkich zmian trasy, nieprzekraczający 100 m (328 stóp).
- Do podłączenia strefy nie należy używać więcej niż 16 węzłów (w tym klawiatury).

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.

## UWAGA

### ZAKŁÓCENIE DZIAŁANIA PRZYRZĄDU

- Urządzenie należy utrzymywać z dala od bezpośredniego światła, promieni świetlnych i źródeł światła.
- Urządzenie należy przechowywać z dala od kurzu, wilgoci i ciepła.
- Urządzenie należy trzymać z dala od przedmiotów emitujących ciepło i przepływy powietrza.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.

## PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM, WYBUCHEM LUB BŁYSKIEM ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- Przed zdjęciem pokrywy lub drzwiczek, instalacją lub usunięciem / instalacją akcesoriów, osprzętu, kabli lub przewodów należy odłączyć zasilanie od wszystkich urządzeń, w tym od podłączonych urządzeń.
- Zawsze używać odpowiednio dobranego czujnika napięcia, aby potwierdzić, że zasilanie jest wyłączone wszędzie tam, gdzie i jeśli zostało to wskazane.
- Przed ponownym włączeniem zasilania urządzenia, należy ponownie zamontować i zamocować wszystkie pokrywy, komponenty sprzętowe i okablowanie.
- Sprawdzić połączenia uziemiające na wszystkich uziemionych urządzeniach.
- Używać tego urządzenia i wszystkich podłączonych produktów tylko przy określonym napięciu.
- Nie podawać niebezpiecznego napięcia na zaciski.
- Nie należy przekraczać żadnej z wartości nominalnych określonych w "SPECYFIKACJACH TECHNICZNYCH" i w rozdziale "INNE INFORMACJE".
- Nie wystawiać urządzenia na działanie płynów.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

### ZAKŁÓCENIE DZIAŁANIA PRZYRZĄDU

- Używać przewodów ekranowanych.
- Kable sygnałowe (czujniki, wejścia cyfrowe, komunikacja i sterowanie zasilaniem) urządzenia muszą być ułożone oddzielnie od kabli zasilających.
- Należy maksymalnie skrócić długość połączeń i unikać zwijania ich wokół elementów podłączonych elektrycznie.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.


## ⚠ OSTRZEŻENIE

### NIEZGODNOŚĆ NORMATYWNA

- Należy upewnić się, że wszystkie używane przyrządy i zaprojektowane systemy są zgodne ze wszystkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi, regionalnymi i krajowymi.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.

## INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

Urządzenie	Nr	Opis klawiszy
	1	- Ustawienie wentylacji ☼ - Funkcja Esc /wyjście/ w menu programowania
	2	Klawisz zmniejszania ∇: - Zmniejszanie wartości - Przewijanie wartości
	3	Klawisz zwiększania ▲: - Zwiększanie wartości - Przewijanie wartości
	4	- Przycisk trybu On/Off /włącz./wyłącz./ - Przycisk On/Off przy dłuższym naciśnięciu (>5s) ⏻ - Tryb przełączania przy pojedynczym wciśnięciu ⏻

Ekran	Nr	Opis ikon
	1	Tryb grzania
	2	Tryb chłodzenia
	3	Tryb Auto
	4	Wył.
	5	Minimalne obroty wentylatora
	6	Średnie obroty wentylatora
	7	Maksymalne obroty wentylatora
	8	Automatyczne obroty wentylatora
	9	3 cyfry z punktem dziesiętnym

## MENU "STATUS PRACY"

1. Nacisnąć jednocześnie przez 5 sekund przycisk UP i przycisk FAN wentylatora;
2. Przewiń dostępne pozycje i naciśnij przycisk Mode, aby odczytać wartość.

**UWAGA:** W systemie połączenia strefowego, wyświetlane będą wartości płytek bazowych, w którym zainstalowany jest czujnik wody (Pb2). Czas bezczynności klawiatury wynosi 15 sekund, po czym wyświetlany jest ekran główny.

\* Rzeczywista wartość zadana

\*\*0 = nie skonfigurowany;

1 = Aktywny tryb pracy komfortowej;

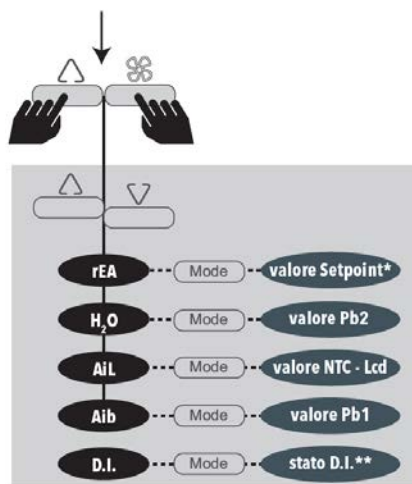
2 = Aktywny tryb ekonomiczny;

3 = Aktywne wyłącz. tr. zdalnego /Off Remote/

Wartość Pb2 = temperatura wody

Wartość NTC / LCD = temperatura powietrza zmierzona przez sondę znajdującą się wewnątrz zdalnego terminala

Wartość Pb1 = temperatura powietrza zmierzona przez sondę podłączoną do modułu zasilania klimakonwektora



### KOMENTARZ

W przypadku, gdy terminal zdalny zarządza strefą kilku klimakonwektorów, modulem zasilania do którego podłączony jest czujnik wody (tylko jeden czujnik dla całej strefy) jest główny moduł zasilania: w tym przypadku wyświetlana wartość Pb1 jest wartością mierzoną przez czujnik powietrza podłączony do głównego modułu zasilania.



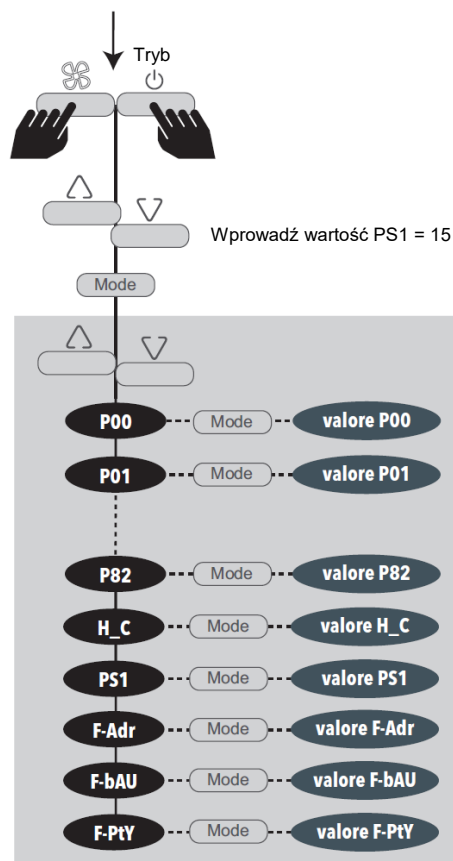
## MENU "PROGRAMOWANIE" (DLA SERWISU TECHNICZNEGO)

1. Naciśnięć jednocześnie przycisk Mode i przycisk Fan;
2. Wprowadź hasło **PS1** i naciśnij tryb, aby potwierdzić;
3. Wybierz parametr, który chcesz zmienić.

**UWAGA:** Wartość zadana może być również zmieniana na ekranie głównym. Za pomocą przycisków w górę i w dół ustawia się żadaną temperaturę.

Czas bezczynności klawiatury wynosi 15 sekund, po czym wyświetlany jest ekran główny.

**UWAGA:** Parametry te nadpiszą wszystkie ustawienia zawarte w różnych podłączonych płytkach bazowych.



## KONFIGURACJA UŻYTKOWNIA

### Moduł zasilania + wbudowany terminal LED

Priorytet sterowania		
Funkcja	Moduł mocy	Wbudowany terminal LED
Włącz./wyłącz. zasilania	X (zestyk okienny)	X (strefa włącz./wyłącz.)
Wentylacja	-	X
Tryb pracy	-	Strefa NTC
Termoregulacja	Oparta na czujniku powietrza PB1	Regulacja nastawy

Za pomocą terminala można modyfikować wartość zadaną /nastawienie/ zgodnie z opisem w menu programowania. W przypadku większej ilości podłączonych do siebie klimakonwektorów (strefa), korzystanie z terminala jest obowiązkowe a można zainstalować tylko jeden. W jednej strefie obowiązkowa jest instalacja tylko jednego czujnika wody. Moduł zasilania, do którego podłączony jest czujnik wody, jest modulem nadrzędnym strefy. Jeśli zainstalowanych zostanie więcej czujników wodnych, system nie będzie działał.

## TRYB PRACY

Regulacja temperatury dla systemu klimakonwektorów odbywa się za pomocą dwóch regulatorów:

- Regulacja chłodzenia;
- Regulacja grzania.

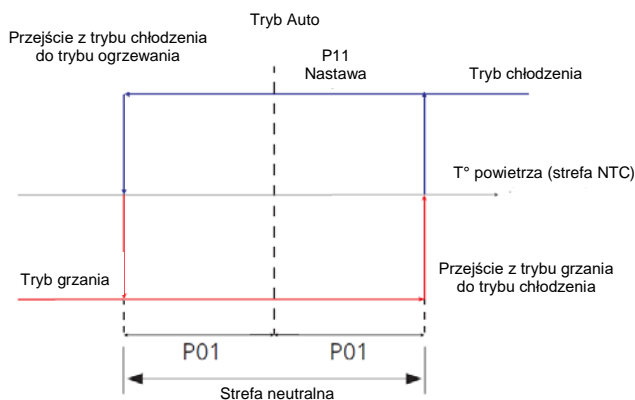
Aktywacja dwóch ustawień może być wykonana ręcznie, aktywując jedno i w konsekwencji dezaktywując drugie lub automatycznie z funkcją przełączania automatycznego.

**UWAGA:** Regulatory te są zaprojektowane z histerezą, aby uniknąć nagłego włączania i wyłączania.

### Tryb Auto

Gdy to ustawienie jest aktywne, wartość zadana jest regulowana pomiędzy granicami 18 ... 28 ° C.

Klimakonwektor automatycznie przełączy się z trybu ogrzewania na tryb chłodzenia. Reguła przejścia jest opisana w tabeli.



Tryb	Warunek
Ciepło	$T_{\text{pow. (strefa NTC)}} \leq (P11 - P01)$
Chłodzenie	$T_{\text{pow. (strefa NTC)}} \geq (P11 + P01)$
Obszar neutralny*	$(P11 - P01) < T_{\text{pow. (strefa NTC)}} < (P11 + P01)$

**UWAGA:** Jeżeli temperatura pokojowa znajduje się w strefie neutralnej \*, klimakonwektor będzie nieaktywny, ponieważ tryb pracy nie zostanie określony.

### Funkcja Too Cool

Funkcja Too Cool /pełnego chłodzenia/ jest aktywna, gdy klimakonwektor jest ustawiony na tryb chłodzenia i została zaprojektowana w taki sposób, aby przy włączonym trybie chłodzenia nie było strumienia gorącego powietrza.

### Funkcja Hot Start

Funkcja Hot Start /gorącego startu/ jest aktywna, gdy klimakonwektor jest ustawiony na tryb ogrzewania i została zaprojektowana w taki sposób, aby zapobiec napływowi zimnego powietrza przy włączonym trybie ogrzewania.



## TABELA PARAMETRÓW

PARAMETR	NAZWA	ZAKRES	J.M.	W. domyśl.
P00	Histereza regulacyjna.	0,2...2,0	°C/°F	0,5
P01	Strefa neutralna (zróżnicowana w tr. auto).	1,0...5,0	°C/°F	2,0
P02	Jednostka temperatury <b>0</b> = °C; <b>1</b> = °F.	0...1	znacznik	0
P03	Próg temperatury wody. Funkcja Hot Start /rozruch gorący/.	30,0...122	°C/°F	35,0
P04	Próg temperatury wody. Funkcja Too Cool.	12,0...77,0	°C/°F	15,0
P05	Lokalna kompensacja odczytu czujnika w trybie grzania.	-5,0...5,0	°C/°F	0,0
P06	Lokalna kompensacja odczytu czujnika w trybie chłodzenia.	-5,0...5,0	°C/°F	0,0
P07	Elektryczna grzałka zastępcza/ lub zabudowana <b>0</b> = zabudowana /zintegrowana/; <b>1</b> = zastępcza.	0...1	znacznik	1
P09	Próg temperatury wody dla pracy grzałki zabudowanej.	30,0...122	°C/°F	40,0
P10	Histereza zadziałania grzałki zintegrowanej temperatury wody.	0,4...2,0	°C/°F	2,0
P11	Punkt nastawy otoczenia.	P23...P24	°C/°F	25,0
P12	Czas po wentylacji /Post Ventilation/ przy wyłączonej grzałce.	0...900	sek.	60
P14	Opóźnienie aktywacji wentylatora w stosunku do otwarcia zaworu.	0...10	sek.	0
P16	Próg temperatury dla wentylacji automatycznej.	1,0...5,0	°C/°F	1,0
P17	Histereza temperatura wody dla Hot Start i Too Cool.	0,4...5,0	°C/°F	2,0
P18	Zróżnicowanie ekonomiczne.	1,0...15,0	°C/°F	3,0
P19	Czas okresowej wentylacji w trybie grzania Heat.	0...900	min.	1
P20	Okresowe wył. wentylacji w trybie grzania Heat.	0...900	min.	20
P21	Czas okresowej wentylacji w trybie chłodz. Cool.	0...900	min.	1
P22	Okresowe wył. wentylacji w trybie chłodz. Cool.	0...900	min.	20
P23	Dolna granica wartości zadanej.	0,0...P24	°C/°F	15,0
P24	Górna granica wartości zadanej.	P23...86,0	°C/°F	30,0
P25	Wymuszony czas zał. /ON/ wentylacji w trybie auto.	0...900	sek.	60
P26	Wymuszony czas wył. /OFF/ wentylacji w trybie auto.	0...900	min.	600
P29	Czas wył. zaworu dla odczytu temperatury wody.	1...900	sek.	600
P30	Czas włącz. zaworu do odczytu temperatury wody.	0...900	sek.	0
ddd	Wybór wartości wyświetlanej na wyświetlaczu głównym. <b>0</b> = temperatura odczytywana dla strefy NTC; <b>1</b> = temperatura czujnika powietrza na płycie bazowej, w której zainstalowany jest czujnik wody; <b>2</b> = wartość zadana; <b>3</b> = Rzeczywisty punkt nastawy	0...3	znacznik	0
Pdi	Polaryzacja wejścia cyfrowego <b>D.I.1.</b> <b>0</b> = normalnie otwarty; <b>1</b> = normalnie zamknięty.	0...1	znacznik	0
Fdi	Konfiguracja wejścia cyfrowego <b>D.I.1.</b> <b>0</b> = zestyk ekonomiczny; <b>1</b> = ON / OFF.	0...1	znacznik	1
P80	Minimalna analogowa prędkość wyjściowa.	0...999	liczba	330
P81	Średnia prędkość obrotowa wyjścia analogowego.	0...999	liczba	660
P82	Maks. prędkość obrotowa wyjścia analogowego.	0...999	liczba	990
H_C	Tryb pracy <b>0</b> = Chłodzenie; <b>1</b> = Grzanie; <b>2</b> = Chłodzenie / Grzanie / Auto.	0...2	liczba	2
PS1	Wartość hasła.	0...999	liczba	15
Adr*	Adres sterownika protokołu Modbus.	1...250	liczba	1
bAU	Wybór szybkość transmisji <b>0</b> = 9600; <b>1</b> = 19200; <b>2</b> = 38400.	0...2	liczba	0
PtY	Bit Parzystości Modbus <b>0</b> = Brak / 2 bit stop; <b>1</b> = Parzysty / 1 bit stop; <b>2</b> = nieparzysty / 1 bit stop.	0...2	liczba	2

## DANE TECHNICZNE (EN 60730-2-9)

Klasyfikacja:	Niezależne urządzenie (nie związane z bezpieczeństwem)
Montaż:	Jednostka wbudowana
Środowiskowe warunki robocze:	Temperatura: -5...55 °C (23...131 °F) Wilgotność: 10...90 % wilg. wzgl. (bez kondensacji)
Warunki transportu i magazynowania:	Temperatura: -30...85 °C (-22...185 °F) Wilgotność: 10...90 % wilg. wzgl. (bez kondensacji)
Zasilanie:	12 Vac (±10 %) z modułu mocy
Klasa oprogramowania:	A

## WIĘCEJ INFORMACJI

### Charakterystyka mechaniczna

Obudowa:	PC+ABS UL94 V-0, prowadnica z poliwęglanu, klawisze z żywicy termoplastycznej
Zaciski:	obciążone sprężynami

### Funkcje wejściowe

Zakres wyświetlacza:	0,0 ... 99,9 °C; (wyświetlacz 3-cyfrowy)
Dokładność:	NT zabudowane: ±0,6°C/°F dla temperatur od 15...35°C (59...95°F)
Rozdzielczość:	0,1 °C/°F
Wejścia analogowe:	1 NTC 10 kΩ przy 25 °C (77 °F) wbudowane

**UWAGA:** Parametry techniczne podane w niniejszym dokumencie, dotyczące pomiaru (dokładność, rozdzielczość itp.) odnoszą się do przyrządu w ścisłym tego słowa znaczeniu, a nie do dostarczonych akcesoriów, takich jak np. czujniki.

## DIAGNOSTYKA

Ekran*	Wykryty alarm	Skutki	Rozwiązanie problemu
E03	Niesprawny czujnik wody	Funkcje hot start i too cool nie działają	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić typ czujnika</li><li>• Sprawdzić okablowanie czujnika</li><li>• Wymienić czujnik wody - powietrza</li></ul>
E05	Błąd komunikacji Niesprawny czujnik wody	Terminal nie przekazuje żadnych parametrów do płytki bazowej	
E04	Niesprawny czujnik powietrza	Terminal przekazuje parametry pracy, ale nie temperaturę otoczenia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wymienić zdalny terminal</li></ul>
Dioda LED miga w trybie On / Off i wentylacji	Nieprawidłowa temperatura wody	Termoregulacja nie działa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić parametry P03 - P04.</li><li>• Sprawdzić okablowanie czujnika</li><li>• Wymienić czujnik wody</li></ul>

\***UWAGA:** wyświetlanie błędów jest dostępne tylko z terminalem LED.

## PALNE GAZY CHŁODNICZE

Urządzenie to zostało zaprojektowane do pracy poza strefami niebezpiecznymi, z wyłączeniem zastosowań, które generują lub mogą generować niebezpieczne atmosfery. Przyrządy należy instalować wyłącznie w strefach i zastosowaniach, o których wiadomo, że są zawsze wolne od niebezpiecznych warunków atmosferycznych.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### POTENCJALNE RYZYKO EKSPLOZJI

- Urządzenie należy instalować i używać wyłącznie w miejscach innych niż niebezpieczne.
- Nie instaluj i nie używaj tego urządzenia w zastosowaniach, w których mogą powstawać niebezpieczne atmosfery, takie jak te, w których stosowane są łatwopalne czynniki chłodnicze.

**Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.**

W celu uzyskania informacji na temat wykorzystania urządzeń sterowania w zastosowaniach w których mogą powstawać substancje niebezpieczne, należy skonsultować się z lokalnym, regionalnym lub krajowym biurem normalizacyjnym lub agencją certyfikacyjną.

## WARUNKI STOSOWANIA

#### DOPUSZCZALNE UŻYTKOWANIE

Ze względów bezpieczeństwa przyrząd musi być zainstalowany i użytkowany zgodnie z dostarczonymi instrukcjami, a w szczególności, w normalnych warunkach, części zasilane niebezpiecznym napięciem nie mogą być dostępne. Przyrząd musi być odpowiednio zabezpieczony przed wodą i pyłem w związku z zastosowaniem i musi być dostępny tylko przy użyciu odpowiedniego narzędzia (z wyjątkiem osłony czołowej).

Urządzenie nadaje się do zabudowania w obiekty gospodarstwa domowego i zostało sprawdzone pod względem bezpieczeństwa w oparciu o zharmonizowane europejskie normy referencyjne.

#### NIEDOZWOLONE UŻYTKOWANIE

Każde użycie inne niż dozwolone jest w rzeczywistości zabronione.

## UTYLIZACJA



Urządzenie należy zdemontować oddzielnie od innych elementów, zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.

Urządzenie zawiera elementy elektryczne i elektroniczne i nie może być utylizowane jako odpady domowe. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych!

