



# KaControl do Venkon AC/EC

## ► Instrukcja instalacji i eksploatacji

Instrukcję zachować do późniejszego wykorzystania!



[Kampmann.de/installation\\_manuals](http://Kampmann.de/installation_manuals)

**KAMPMANN**  
Genau mein Klima.



#### Objaśnienie znaków:



#### Uwaga!

#### Niebezpieczeństwo!

Następstwem nieprzestrzegania niniejszej wskazówki mogą być poważne szkody osobowe lub rzeczowe.



#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem

Następstwem nieprzestrzegania niniejszej wskazówki mogą być poważne szkody osobowe lub rzeczowe spowodowane przez prąd elektryczny.

Przed rozpoczęciem prac montażowych i instalacyjnych należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję!

Wszystkie osoby montujące, uruchamiające i eksploatujące ten produkt są zobowiązane do przekazania niniejszej instrukcji wszystkim korzystającym z urządzenia równolegle lub w późniejszym czasie aż po ostatniego użytkownika. Instrukcję należy zachować aż do czasu definitywnego zakończenia eksploatacji urządzenia!

#### Zmiany w treści lub szacie graficznej mogą być przeprowadzane bez wcześniejszej zapowiedzi!

Wydrukowano na przyjaznym dla środowiska, niebielonym chłodem papierze. Wszelkie prawa zastrzeżone; przedruk, również we fragmentach, wyłącznie za naszym zezwoleniem. Zmiany zastrzeżone.

1. Użycie zgodnie z przeznaczeniem.....	5
2. Ważne informacje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	6
3. Obsługa urządzenia KaController .....	7
3.1 Przyciski funkcyjne, elementy wskaźnikowe .....	8
3.2 Obsługa .....	10
3.2.1 Włączanie i wyłączanie urządzenia sterującego .....	11
3.2.2 Ustawianie temperatury .....	12
3.2.3 Ustawianie wentylatorów .....	13
3.2.4 Ustawianie czasu .....	14
3.2.5 Programy czasowe .....	15
3.2.6 Tryby pracy (przycisk Mode) .....	18
4. Komunikaty alarmowe .....	19
4.1 Venkon AC/EC.....	19
4.2 Elektroniczny układ sterowania KaController .....	19
5. Funkcja ochrony przed zamarzaniem, ochrona silnika, alarm kondensatu .....	20
5.1 Funkcja ochrony pomieszczenia przed zamarzaniem .....	20
5.2 Funkcja ochrony urządzenia przed zamarzaniem .....	20
5.3 Ochrona silnika .....	20
5.4 Alarm kondensatu .....	20
6. Ułożenie przewodów .....	21
6.1 Wskazówki ogólne .....	21
6.2 Regulacja jednoobwodowa do maks. 6 urządzeń .....	22
6.3 Regulacja jednoobwodowa do maks. 30 urządzeń .....	23
6.3.1 Terminatory w systemie magistrali CAN .....	24
6.3.2 Połączenie magistralowe między urządzeniami Venkon AC/EC.....	24
6.4 KaController .....	24
6.5 Zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia .....	25
6.6 Wejścia do przetwarzania zestyków zewnętrznych (np. zestyku okiennego, czytnika kart itp.) .....	25
7. Montaż, podłączenie elektryczne urządzeń Venkon AC/EC, KaController, czujnika kontaktowego .....	26
7.1 Venkon AC/EC.....	26
7.2 Kontaktowy czujnik temperatury .....	26
7.3 KaController .....	27
7.3.1 Czujnik temperatury zasysanego powietrza .....	27
8. Ustawianie maksymalnej prędkości obrotowej wentylatora za pomocą potencjometru .....	28
9. Adresowanie .....	28
9.1 Regulacje jednoobwodowe .....	28
9.1.1 Maks. 6 urządzeń Venkon AC/EC w jednej strefie regulacyjnej .....	28
9.1.2 Maks. 30 urządzeń Venkon AC/EC w jednej strefie regulacyjnej .....	29
10. Ustawianie wersji urządzenia za pomocą przełączników DIP .....	30
11. Ustawienia parametrów.....	33
11.1 Informacje ogólne .....	33
11.2 Wyświetlanie menu serwisowego .....	33
11.3 Ustawienia parametrów .....	34
11.3.1 Wskazanie na wyświetlaczu temperatury zadanej i temperatury pomieszczenia .....	34

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

11.3.2 Ustawianie wartości temperatury zadanej – bezwzględna lub $\pm 3\text{ K}$ .....	34
11.3.3 Blokada funkcji obsługi .....	35
11.3.4 Funkcja ON / OFF, tryb Eco / dzienny .....	35
11.3.5 Przelączanie wartości zadanej na bazową wartość zadaną .....	36
11.3.6 Wartość zadana temperatury w trybie Eco .....	36
11.3.7 Przelączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez czujnik kontaktowy w systemach 2-rurowych .....	37
11.3.7.1 Ustawianie przełącznika DIP nr 3, przełącznika DIP nr 4 .....	37
11.3.7.2 Ustawianie trybu automatycznego przełączania ogrzewania / klimatyzacji .....	37
11.3.7.3 Wartość graniczna trybu ogrzewania .....	37
11.3.7.4 Wartość graniczna trybu klimatyzacji .....	38
11.3.7.5 Cykliczne otwieranie i zamykanie zaworu przelotowego .....	39
11.3.8 Zestranianie czujników .....	39
11.3.9 Wystawianie wentylatora .....	40
11.3.9.1 Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora za pomocą parametru P50 .....	40
11.3.9.2 Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora za pomocą potencjometru .....	40
11.3.9.3 Minimalna prędkość obrotowa wentylatora .....	41
11.3.9.4 Ograniczanie prędkości obrotowej w automatycznym i ręcznym trybie pracy wentylatora .....	41
11.3.9.5 Maksymalny czas aktywacji ręcznego trybu pracy wentylatora .....	41
11.3.9.6 Tryb ciągły pracy wentylatora .....	41
11.3.9.7 Blokada stopni pracy wentylatora .....	42
11.3.10 Funkcja Auto-Eco .....	43
11.3.10.1 Wartość graniczna temperatury wody w trybie ogrzewania .....	43
11.3.10.2 Wartość graniczna temperatury wody w trybie klimatyzacji .....	43
11.3.11 Wskazanie symbolu ogrzewania / chłodzenia .....	43
11.3.12 Ustawianie automatyki temperaturowej .....	44
11.3.13 Ustawianie trybu automatycznego w systemach 4-rurowych .....	44
11.3.14 Funkcja wejść cyfrowych DI1 i DI2 .....	45
11.3.14.1 Funkcja DI1 .....	45
11.3.14.2 Funkcja DI2 .....	45
11.3.15 Funkcja wyjść cyfrowych V1 i V2 .....	47
11.3.15.1 Wyjście cyfrowe V1 .....	47
11.3.15.2 Wyjście cyfrowe V2 .....	47
11.3.15.3 Wystawianie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu .....	47
11.3.16 Funkcja wejść wielofunkcyjnych AI1, AI2, AI3 .....	48
11.3.16.1 Funkcja AI1 .....	48
11.3.16.2 Funkcja AI2 .....	48
11.3.16.3 Funkcja AI3 .....	49
11.3.17 Wystawianie zewnętrzne przez 0..10 V .....	50
11.3.18 Blokada opcji obsługi lub funkcji, parametr 38 .....	51
11.4 Klucz programowy .....	52
12. Lista parametrów płytki sterującej .....	53
13. Kontrola działania podłączonych podzespołów .....	57
14. Parametry urządzenia KaController .....	58
14.1 Informacje ogólne .....	58
14.2 Wyświetlanie menu parametrów .....	58
14.3 Lista parametrów urządzenia KaController .....	59



## 1. Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenia KaController i Venkon firmy Kampmann są zgodnie ze stanem techniki i regułami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to może w czasie eksploatacji mogą wystąpić zagrożenia dla osób lub niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia albo innych przedmiotów, jeżeli urządzenie nie zostanie prawidłowo zamontowane i uruchomione lub będzie używane niezgodnie z przeznaczeniem.

### Obszary zastosowania

Urządzenie KaController jest pokojowym panelem obsługi i może być stosowane wyłącznie w połączeniu z systemami firmy Kampmann.

Urządzenia KaController przeznaczone do instalowania wyłącznie

- w pomieszczeniach zamkniętych (np. pomieszczeniach mieszkalnych, biurowych, wystawowych itd.)

Urządzenia KaController nie są przeznaczone do instalowania

- na zewnątrz,
- w pomieszczeniach wilgotnych (baseny) i mokrych,
- w pomieszczeniach, w których występuje niebezpieczeństwo wybuchu,
- w pomieszczeniach o wysokim zapyleniu,
- w pomieszczeniach z agresywną atmosferą.

Urządzenia Venkon są przeznaczone do instalowania wyłącznie wewnątrz pomieszczeń (np. mieszkalnych, biurowych, wystawowych itp.). Nie należy ich montować w pomieszczeniach wilgotnych, jak np. baseny, ani na zewnątrz. W trakcie montażu należy chronić produkty przed wilgocią. W razie wątpliwości należy uzgodnić zastosowanie z producentem. Inne lub wykraczające ponad to zastosowanie traktowane jest jako użycie niezgodne z przeznaczeniem.

Za szkody wynikłe z tego tytułu odpowiada wyłącznie użytkownik urządzenia. Użycie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wskazówek dotyczących montażu opisanych w niniejszej instrukcji.

### Fachkenntnisse

Montaż tego wyrobu wymaga wiedzy specjalistycznej z zakresu ogrzewania, klimatyzacji, wentylacji i elektrotechniki. Wiedza ta, stanowiąca z reguły przedmiot nauczania zawodowego w powyższej specjalności, nie została tutaj opisana. Za szkody wynikające z nieprawidłowego montażu odpowiada użytkownik.

Za szkody wynikające z nieprawidłowego montażu odpowiada użytkownik.

Instalator tego urządzenia powinien w związku ze swoim wykształceniem zawodowym posiadać wystarczającą wiedzę o

- przepisach dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom,
- wytycznych i uznanych zasadach techniki, jak np. przepisy VDE, normy DIN i EN.

### Cel i zakres obowiązywania instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera informacje na temat obsługi urządzenia KaController. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą być zmienione bez uprzedzenia.

# 1.48 Venkon AC/EC

KaControl do Venkon AC/EC

## INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI



### 2. Ważne informacje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Instalację i montaż oraz prace konserwacyjne przy urządzeniach elektrycznych mogą wykonywać tylko elektrycy posiadający odpowiednie uprawnienia.

Przyłącze należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami VDE i wytycznymi lokalnego zakładu energetycznego. W przypadku nieprzestrzegania przepisów i instrukcji obsługi mogą wystąpić zakłócenia działania oraz szkody następne i zagrożenie osób. Błędne przyłączenie polegające na zamianie przewodów grozi śmiercią! Przed rozpoczęciem wszelkich prac przyłączeniowych i konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie wszystkich części urządzenia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem! Przeczytać wszystkie części niniejszej instrukcji dla zapewnienia prawidłowej instalacji i nienagannego działania urządzeń KaController i Venkon.

#### Bezwzględnie przestrzegać następujących wskazówek istotnych ze względów bezpieczeństwa:

- Odłączyć zasilanie wszystkich części urządzenia, przy których wykonywane są jakiegokolwiek prace.
- Zabezpieczyć urządzenie przed nieupoważnionym ponownym włączeniem!
- Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych / konserwacyjnych odczekać po wyłączeniu urządzenia do całkowitego zatrzymania wentylatora.
- Uwaga! Przewody rurowe, osłony i osprzęt mogą być w zależności od rodzaju pracy bardzo gorące lub bardzo zimne!
- Wykwalifikowani pracownicy muszą z uwagi na swoje wykształcenie zawodowe posiadać wiedzę na następujące tematy:
  - przepisy dotyczące bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom
  - wytyczne i uznane zasady techniki, jak np. przepisy VDE
  - normy DIN i EN
  - przepisy BHP (VBG, VBG4, VBG9a)
  - DIN VDE 0100, DIN VDE 0105
  - EN 60730 (część 1)
  - przepisy lokalnego zakładu energetycznego

W trakcie montażu należy chronić produkty przed wilgocią. W razie wątpliwości należy uzgodnić zastosowanie z producentem. Inne lub wykraczające ponad to zastosowanie traktowane jest jako użycie niezgodne z przeznaczeniem. Za szkody wynikłe z tego tytułu odpowiada wyłącznie użytkownik urządzenia. Użycie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wskazówek dotyczących montażu opisanych w niniejszej instrukcji.

#### Zmiany w urządzeniu

Bez konsultacji z producentem nie wolno przeprowadzać zmian, przebudowywać i rozszerzać urządzenia KaController lub Venkon, ponieważ takie działania mogą prowadzić do naruszenia bezpieczeństwa i sprawności urządzenia.

Nie wykonywać przy urządzeniu żadnych czynności, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji. Elementy zabudowy montowane na miejscu montażu i ułożenie przewodów muszą być odpowiednie dla przewidywanego podłączenia do instalacji!



### 3. Obsługa urządzenia KaController

Urządzenie KaController steruje całą paletą systemów firmy Kampmann. Jest ono wyposażone w najnowocześniejszą technologię i stwarza użytkownikowi możliwość dostosowania klimatyzacji budynków do indywidualnych potrzeb.

Dla każdego dnia tygodnia można skonfigurować maksymalnie dwa czasy włączania i wyłączania, co pozwala na regulację temperatury w zależności od zapotrzebowania.



#### Cechy produktu:

- wbudowany czujnik temperatury
- duży wielofunkcyjny wyświetlacz LCD
- automatycznie włączane podświetlenie diodowe
- duże siedmiosegmentowe wskazanie do wizualizacji temperatury zadanej pomieszczenia
- zegar czasu rzeczywistego ze zintegrowanymi programami czasowymi
- 2 czasy włączenia i 2 czasy wyłączenia na dzień
- wyświetlanie tekstu alarmu na wyświetlaczu
- indywidualnie ustawiany ekran podstawowy
- nawigator do obracania i naciskania, obracany stopniowo bez końca
- możliwość obsługi wszystkich funkcji jednym pokrętle
- podłączenie komponentów systemowych firmy Kampmann poprzez magistralę
- poziom serwisowy chroniony hasłem
- wizualizacja neutralna językowo, zrozumiała międzynarodowo



# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

KaController  
z przyciskami funkcyjnymi  
typ 3210002  
typ 3210004



### 3.1 Przyciski funkcyjne, elementy wskaźnikowe

1. Wyświetlacz z podświetleniem diodowym
2. Przycisk ON / OFF (w zależności od ustawienia)
  - włącz / wyłącz (ustawienie fabryczne)
  - tryb Eco / tryb dzienny
3. Przycisk TIMER
  - ustawianie czasu
  - ustawianie programów czasowych
4. Przycisk ESC
  - powrót do widoku standardowego
5. Nawigator
  - zmiana ustawień
  - wywoływanie menu
6. Przycisk MODE
  - ustawianie trybów pracy (nieaktywny w zastosowaniach 2-rurowych)
7. Przycisk WENTYLATOR
  - ustawianie wysterowywania wentylatora

KaController bez przycisków funkcyjnych (obsługa wszystkich funkcji jednym pokrętle)  
typ 3210001  
typ 3210003

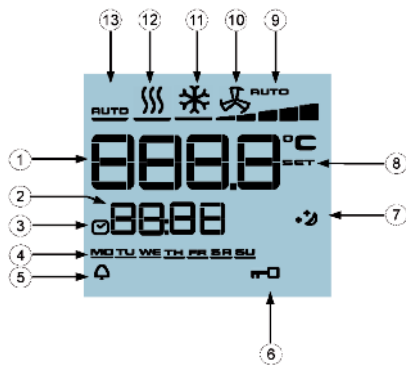


Za pomocą nawigatora można wybierać i ustawiać wszystkie menu.

Po upływie 5 sekund od wykonania ostatniej operacji na urządzeniu KaController podświetlenie diodowe wyłącza się automatycznie. Za pomocą ustawień parametrów podświetlenia diodowego można wyłączyć na stałe.



Symbole na wyświetlaczu LCD



1	Wskazanie temperatury zadanej pomieszczenia
2	Aktualna godzina
3	Aktywny program czasowy
4	Dzień tygodnia
5	Alarm
6	Wybrana funkcja jest zablokowana
7	Tryb Eco
8	Aktywne ustawianie wartości zadanej
9	Ustawienie wysterowania wentylatora Auto-0-1-2-3-4-5
10	Tryb wentylacji
11	Tryb klimatyzacji
12	Tryb ogrzewania
13	Tryb automatycznego przełączania ogrzewania / klimatyzacji

Symbole wyświetlane na wyświetlaczu zależą od zastosowania (2-rurowe, 4-rurowe itd.) i ustawionych parametrów.

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 3.2 Obsługa

Urządzenie KaController jest obsługiwane za pomocą nawigatora i przycisków funkcyjnych.

Ponieważ funkcje, które można wybierać i ustawiać za pomocą nawigatora, są identyczne w obu wariantach (z bocznymi przyciskami funkcyjnymi, bez bocznych przycisków funkcyjnych), w instrukcji obsługi zasada działania urządzenia jest objaśniona na podstawie rysunku modelu KaController z bocznymi przyciskami funkcyjnymi.

Różne menu wyboru można wybierać za pomocą nawigatora lub bocznych przycisków funkcyjnych.

#### Wybór menu za pomocą nawigatora



#### Wybór menu za pomocą przycisków funkcyjnych



Jeśli przez czas dłuższy niż 3 s za pomocą nawigatora lub przycisków funkcyjnych nie będą wykonywane żadne operacje, urządzenie zapisuje ostatnią zmianę wartości i przełącza się w widok podstawowy.

#### 3.2.1 Włączanie i wyłączanie urządzenia sterującego

Po włączeniu urządzenia sterującego na wyświetlaczu wyświetla się widok standardowy z aktualną wartością zadaną temperatury pomieszczenia i włączonym poziomem pracy wentylatora.



Widok standardowy



Po pierwszym uruchomieniu urządzenia KaController w widoku standardowym nie wyświetla się godzina (patrz menu wyboru „Ustawianie czasu”).



Widok standardowy

#### Wyłączanie urządzenia sterującego:

Urządzenie sterujące można wyłączyć na 3 sposoby:

1. Nacisnąć przycisk ON / OFF.
2. Obracać nawigator w lewo, aż wyświetli się komunikat OFF.
3. Przytrzymać nawigator wciśnięty, aż wyświetli się komunikat OFF.



Widok Urządzenie sterujące WYŁ.

#### Włączanie urządzenia sterującego:

Urządzenie sterujące można włączyć na 2 sposoby:

1. Nacisnąć przycisk ON / OFF.
2. Nacisnąć nawigator.

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 3.2.2 Ustawianie temperatury

Wartość zadaną temperatury ustawia się z poziomu widoku standardowego.

Aby wyświetlić widok standardowy, nacisnąć przycisk ESC lub przez 3 s nie wykonywać żadnych operacji na urządzeniu KaController.



Standardansicht

#### Ustawianie wartości zadanej temperatury:

Poprzez obracanie nawigatora w widoku standardowym można ustawić nową wartość zadaną temperatury.

Po naciśnięciu nawigatora wartość nastawcza zostanie zatwierdzona i wyświetli się widok standardowy.



*Jeśli przez czas dłuższy niż 3 s za pomocą nawigatora lub przycisków funkcyjnych nie będą wykonywane żadne operacje, urządzenie zapisuje ostatnią zmianę wartości i przełącza się w widok podstawowy.*

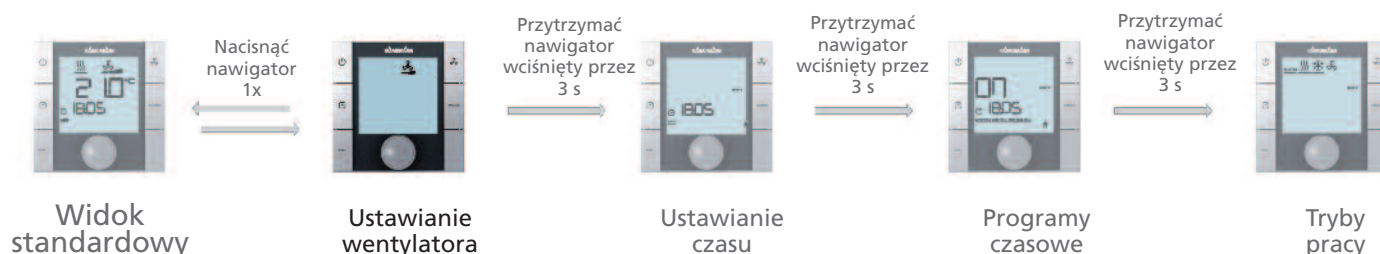


Einstellung  
Temperatursollwert

#### 3.2.3 Ustawianie wentylatora

Aby wyświetlić menu wyboru „Ustawianie wentylatora”, nacisnąć przycisk WENTYLATOR (szybki dostęp) lub skorzystać z nawigatora.

Wyświetlanie menu „Ustawianie wentylatora” za pomocą nawigatora:



W trybie automatycznym temperatura pomieszczenia jest regulowana najpierw poprzez konwekcję naturalną, a następnie poprzez stałe dostosowywanie prędkości obrotowej wentylatora. Dodatkowo użytkownik ma możliwość ustawienia – odpowiednio do potrzeb – poziomu pracy wentylatora auto-0-1-2-3-4-5.



3. poziom pracy wentylatora

Naciśnięcie nawigatora w widoku standardowym powoduje przełączenie wyświetlacza w menu „Ustawianie wentylatora”.

Odpowiedni poziom pracy wentylatora auto-0-1-2-3-4-5 można wybrać, obracając nawigator.

Naciśnięcie nawigatora powoduje aktywację wybranego poziomu pracy wentylatora.



*Jeśli przez czas dłuższy niż 3 s za pomocą nawigatora nie będą wykonywane żadne operacje, urządzenie zapisuje ostatnią zmianę wartości i przełącza się w widok podstawowy.*

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 3.2.4 Ustawianie czasu

Aby wyświetlić menu wyboru „Ustawianie czasu”, nacisnąć 1x przycisk TIMER (szybki dostęp) lub skorzystać z nawigatora.

Wyświetlanie menu „Ustawianie czasu” za pomocą nawigatora:



Ansicht Zeiteinstellung

#### Ustawianie godziny:

Za pomocą nawigatora można ustawić następujące wartości:

1. Aktualna godzina
2. Aktualne minuty
3. Aktualny dzień tygodnia



Po potwierdzeniu aktualnego dnia tygodnia naciśnięciem nawigatora automatycznie wyświetla się menu „Programy czasowe”.



Jeśli przez czas dłuższy niż 7 s za pomocą nawigatora lub przycisków funkcyjnych nie będą wykonywane żadne operacje, urządzenie zapisuje ostatnią zmianę wartości i przełącza się w widok podstawowy.



Po pierwszym uruchomieniu urządzenia KaController w widoku standardowym nie wyświetla się czas. Dopiero po ustawieniu czasu w widoku standardowym wyświetla się wskazanie ustawionego czasu! Po wpisaniu wartości „-- : --” dla godzin i minut zegar czasu rzeczywistego wyłącza się, a w widoku standardowym nie wyświetla się wskazanie czasu.



Einstellung zum Ausblenden der Uhrzeit in der Standardansicht



### 3.2.5 Programy czasowe

Urządzenie KaController oferuje za pomocą programu czasowego możliwość wykonania zaprogramowanych cykli włączeń i wyłączeń, jeśli pomieszczenia mają być klimatyzowane tylko o określonych porach dnia. W przeciwieństwie do tradycyjnych regulatorów termostatycznych, za pomocą urządzenia KaController można wybrać nie jeden, lecz dwa czasy włączenia i wyłączenia dziennie.



Przed parametryzacją czasów włączenia i wyłączenia należy ustawić czas w menu wyboru „Ustawianie czasu”.

**Matryca programu czasowego**

	ON1	OFF1	ON2	OFF2
MO	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
TU	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
WE	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
TH	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
FR	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
SA	8 : 00	14 : 00	-- : --	-- : --
SU	-- : --	-- : --	-- : --	-- : --

Przykład tygodniowego programu załączania



Elementy wskaźnikowe w menu wyboru Programy czasowe



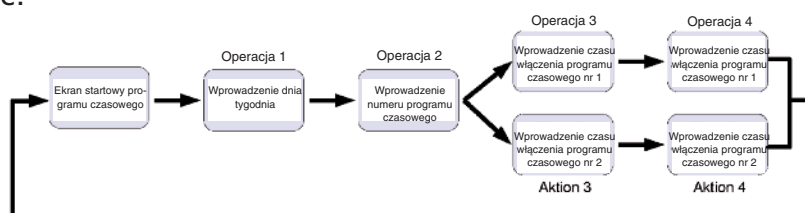
Program czasowy umożliwia włączenie i wyłączenie urządzenia sterującego zgodnie z wprowadzonymi danymi czasowymi. Po wyłączeniu urządzenia sterującego przez program czasowy użytkownik ma możliwość jego włączenia przyciskiem ON / OFF lub za pomocą nawigatora.

1	ON = WŁĄCZANIE programu czasowego EINSCHALTEN OFF = WYŁĄCZANIE programu czasowego AUSSCHALTEN
2	1 = program czasowy nr 1 2 = program czasowy nr 2
3	Godzina czasu włączenia / wyłączenia
4	Dzień tygodnia
5	Jeśli w matrycy programu czasowego nie wpisano czasu włączenia lub czasu wyłączenia, w widoku standardowym nie wyświetla się symbol „Zegar”.



Jeśli w matrycy programu czasowego nie wpisano czasu włączenia lub czasu wyłączenia, w widoku standardowym nie wyświetla się symbol „Zegar”.

Poniżej przedstawiono schematyczny plan ustawiania programów czasowych. Operacje 1-4 zostaną bliżej opisane w następnym rozdziale.



Aby wyjść z menu wyboru „Programy czasowe”, na ekranie startowym programu czasowego przytrzymać nawigator wciśnięty przez 3 s lub przez 15 s nie wykonywać żadnych operacji na urządzeniu KaController.

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

Aby wyświetlić menu wyboru „Programy czasowe”, nacisnąć 2x przycisk TIMER (szybki dostęp) lub skorzystać z nawigatora.

Wyświetlanie menu „Programy czasowe” za pomocą nawigatora:



Ekran startowy programu czasowego

#### Operacja 1:

Obracając nawigatorem, wybrać dzień tygodnia, dla którego ma być zaprogramowany czas włączenia lub wyłączenia.

Dni tygodnia można wybierać blokami (MO–FR, SA–SU, MO–SU) lub pojedynczo.

Poprzez naciśnięcie nawigatora wartość nastawcza (np.:MO–FR) jest zatwierdzana i wyświetla się następny ekran wprowadzania.



Ekran wprowadzania numeru programu czasowego

#### Operacja 2:

Obracając nawigatorem, wybrać numer programu czasowego (nr 1 lub nr 2).

Po naciśnięciu nawigatora wartość nastawcza (np. ZSP-Nr. 1) zostanie zatwierdzona i wyświetli się kolejny ekran wprowadzania.



Ekran wprowadzania czasu włączenia

#### Operacja 3:

Obracając nawigatorem, ustawić **czas włączenia**.

Po ustawieniu minut poprzez naciśnięcie nawigatora ustawiony czas włączenia jest zatwierdzany i wyświetla się ekran wprowadzania **czasu wyłączenia** wybranego numeru programu czasowego.



Ekran wprowadzania czasu wyłączenia

## Operacja 4:

Obracając nawigatorem, ustawić **czas wyłączenia**.

Po ustawieniu minut poprzez naciśnięcie nawigatora ustawiony **czas wyłączenia** jest zatwierdzany i wyświetla się ekran startowy programu czasowego (→ operacja 1).



*Aby usunąć wprowadzone czasy włączenia i wyłączenia, należy wyświetlić dany dzień tygodnia i przynależny numer programu czasowego (operacja 1 + operacja 2). Wprowadzony czas włączenia lub wyłączenia zastąpić wartością „ - :- - ” (operacja 3 + operacja 4).*

*Ważne: usuwanie wprowadzonego czasu blokami nie jest możliwe!*



*Nadpisanie wprowadzonego czasu jest możliwe w każdej chwili – zarówno blokami, jak i dla każdego dnia z osobna.*



*Czasy włączenia i wyłączenia należy wyświetlać zawsze oddzielnie dla każdego dnia. Blokowe wyświetlanie czasów włączenia i wyłączenia przy różnych danych czasowych dla poszczególnych dni tygodnia nie jest możliwe. Na wyświetlaczu w miejscu czasu wyświetla się „ - :- - ”!*



*Aby wyjść z menu wyboru „Programy czasowe”, na ekranie startowym programu czasowego przytrzymać nawigator wciśnięty przez 3 s lub przez 15 s nie wykonywać żadnych operacji na urządzeniu KaController.*

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 3.2.6 Tryby pracy (przycisk Mode)

Aby wyświetlić menu wyboru „Tryby pracy”, nacisnąć przycisk MODE (szybki dostęp) lub skorzystać z nawigatora.

Wyświetlanie menu „Tryby pracy” za pomocą nawigatora:



Tryb pracy, w zależności od ustawionych parametrów, można ustawić za pomocą nawigatora.

Tryb automatyczny: Urządzenie sterujące automatycznie przełącza się w tryb ogrzewania lub klimatyzacji przy zachowaniu strefy neutralnej.

Tryb ogrzewania: urządzenie sterujące pracuje wyłącznie w trybie ogrzewania.

Tryb klimatyzacji: urządzenie sterujące pracuje wyłącznie w trybie klimatyzacji.



Ustawienie trybu ogrzewania

Tryb pracy można wybrać, obracając nawigatorem w menu wyboru trybu pracy.

Naciśnięcie nawigatora powoduje aktywację wybranego trybu pracy.



*W zastosowaniu 2-rurowym przycisk MODE jest zablokowany, ponieważ tryb ogrzewania i klimatyzacji jest zadawany przez zestyk zewnętrzny lub czujnik kontaktowy. W zastosowaniach 2-rurowych ustawianie trybu pracy za pomocą urządzenia KaController jest zasadniczo niemożliwe.*



*Jeśli przez czas dłuższy niż 3 s za pomocą nawigatora nie będą wykonywane żadne operacje, urządzenie zapisuje ostatnią zamianę wartości i przełącza się w widok podstawowy.*

#### 4. Komunikaty alarmowe

Urządzenie KaController sygnalizuje usterki w działaniu poprzez komunikaty alarmowe opisane w poniższej tabeli. Komunikaty alarmowe wyświetlają się na wyświetlaczu zgodnie z priorytetem. W przypadku alarmu należy zanotować komunikat i zawiadomić odpowiedzialny personel (administratora instalacji lub instalatora / konserwatora).

##### 4.1 Venkon AC/EC

Tabela alarmów Venkon AC/EC

Kod	Alarm	Priorytet
A11	Uszkodzony czujnik regulacyjny	1
A12	Usterka silnika	2
A13	Ochrona pomieszczenia przed mrozem	3
A14	Alarm kondensatu	4
A15	Alarm generalny	5
A16	Uszkodzony czujnik AI1, AI2 lub AI3	6
A17	Ochrona urządzenia przed mrozem	7
A18	Uszkodzona pamięć EEPROM	8
A19	Offline slave w sieci magistrali CAN	9



Widok alarmu „usterka silnika”

##### 4.2 Elektroniczny układ sterowania KaController

Tabela alarmów elektronicznego układu sterowania KaController

Kod	Alarm
tAL1	Uszkodzony czujnik temperatury w KaController
tAL3	Uszkodzony zegar czasu rzeczywistego w KaController
tAL4	Uszkodzona pamięć EEPROM w KaController
Cn	Zakłócenie komunikacji z zewn. płytą sterującą



*Jeśli usterki elektronicznego układu sterowania KaController wystąpią równocześnie, komunikaty alarmowe wyświetlają się na wyświetlaczu na zmianę.*



# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

## 5. Funkcja ochrony przed zamarzaniem, ochrona silnika, alarm kondensatu

### 5.1 Funkcja ochrony pomieszczenia przed zamarzaniem

W każdym stanie eksploatacyjnym temperatura pomieszczenia jest nadzorowana pod kątem wartości granicznej 8°C. Gdy temperatura pomieszczenia spada poniżej 8°C, włącza się funkcja ochrony pomieszczenia przed zamarzaniem. Otwiera się zawór grzewczy i włącza poziom pracy wentylatora 1. Funkcja ochrony pomieszczenia przed zamarzaniem wyłącza się, gdy temperatura pomieszczenia wzrośnie powyżej wartości granicznej 8°C.



*Wartość graniczna 8°C dla funkcji ochrony pomieszczenia przed zamarzaniem jest ustawiona na stałe i nie można jej zmienić.*

### 5.2 Funkcja ochrony urządzenia przed zamarzaniem

Jeśli urządzenie Venkon AC/EC posiada czujnik kontaktowy, w każdym stanie eksploatacyjnym jest on nadzorowany pod kątem wartości granicznej 4°C. Gdy temperatura spada poniżej 4°C, włącza się funkcja ochrony urządzenia przed zamarzaniem. Otwiera się zawór grzewczy i włącza wentylator.

Funkcja ochrony urządzenia przed zamarzaniem wyłącza się, gdy temperatura czujnika kontaktowego wzrośnie powyżej wartości granicznej 4°C. Gdy temperatura pomieszczenia spada poniżej 4°C, funkcja ochrony urządzenia przed zamarzaniem również się włącza.



*Wartość graniczna 4°C dla funkcji ochrony urządzenia przed zamarzaniem jest ustawiona na stałe i nie można jej zmienić.*

### 5.3 Ochrona silnika

Usterkę silnika urządzenia Venkon AC/EC sygnalizuje na urządzeniu KaController komunikat „A12”. Urządzenie Venkon AC/EC z usterką silnika wyłącza się automatycznie.

Po wystąpieniu usterki silnika należy skontrolować, czy walec wentylacyjny jest zablokowany. Aby usunąć usterkę, odłączyć urządzenie Venkon AC/EC od zasilania i naprawić źródło zakłócenia. Następnie, po włączeniu zasilania i wentylatora, urządzenie Venkon AC/EC powinno znowu działać. Jeśli na wyświetlaczu nadal wyświetla się komunikat o usterce silnika, należy skontaktować się z technikiem serwisowym.



*Usterka silnika urządzenia nadążnego nie wyświetla się na urządzeniu KaController. Na urządzeniu KaController wyświetla się tylko komunikat o usterce urządzenia wiodącego.*

## Alarm kondensatu

Alarm kondensatu urządzenia Venkon AC/EC sygnalizuje na urządzeniu KaController komunikat „A14”. Urządzenie Venkon AC/EC z alarmem kondensatu automatycznie zamyka zawór chłodzenia.

Po wystąpieniu alarmu kondensatu należy sprawdzić prawidłowość działania pompy kondensatu oraz poziom wody w wannie kondensatu.



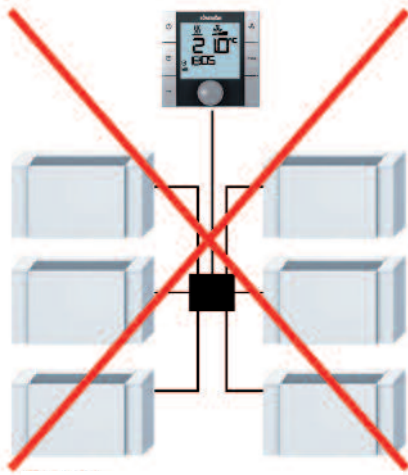
*Alarm kondensatu urządzenia nadążnego nie wyświetla się na urządzeniu KaController. Na urządzeniu KaController wyświetla się tylko alarm kondensatu urządzenia wiodącego.*



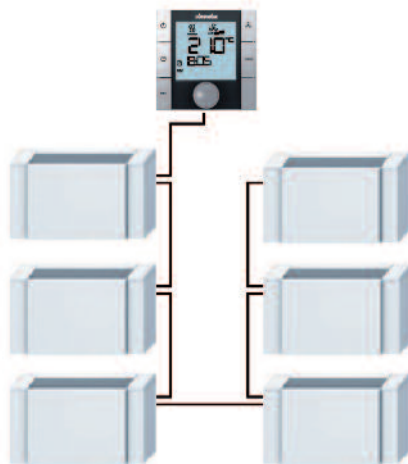
## 6. Ułożenie przewodów

### 6.1 Wskazówki ogólne

- Wszystkie przewody napięcia małego układać po najkrótszej drodze.
- Zapewnić przestrzenne oddzielenie przewodów niskonapięciowych i elektroenergetycznych, np. poprzez zastosowanie mostków metalicznych na przewodnicach kablowych.
- Jako przewody napięcia małego i przewody magistrali stosować wyłącznie przewody ekranowane.
- Wszystkie przewody magistrali należy układać liniowo. Topologia gwiazdzista jest niedopuszczalna (rys. po lewej).
- Urządzenie KaController jest podłączane do danego urządzenia Venkon AC/EC przewodem magistrali i musi być podłączone do odpowiedniej płytki sterującej urządzenia Venkon AC/EC



**Źle!**  
Gwiazdziste ułożenie przewodów magistrali



**Dobrze!**  
Liniowe ułożenie przewodów magistrali



Jako przewody magistrali stosować ekranowane, skręcone parzyście przewody, np. CAT5 (AWG23), lub przynajmniej równorzędne.



Przy układaniu przewodów magistrali unikać tworzenia punktów gwiazdzistych, np. w puszkach rozgałęźnych. Przewody należy przeciąć przy urządzeniach (Venkon AC/EC)!

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

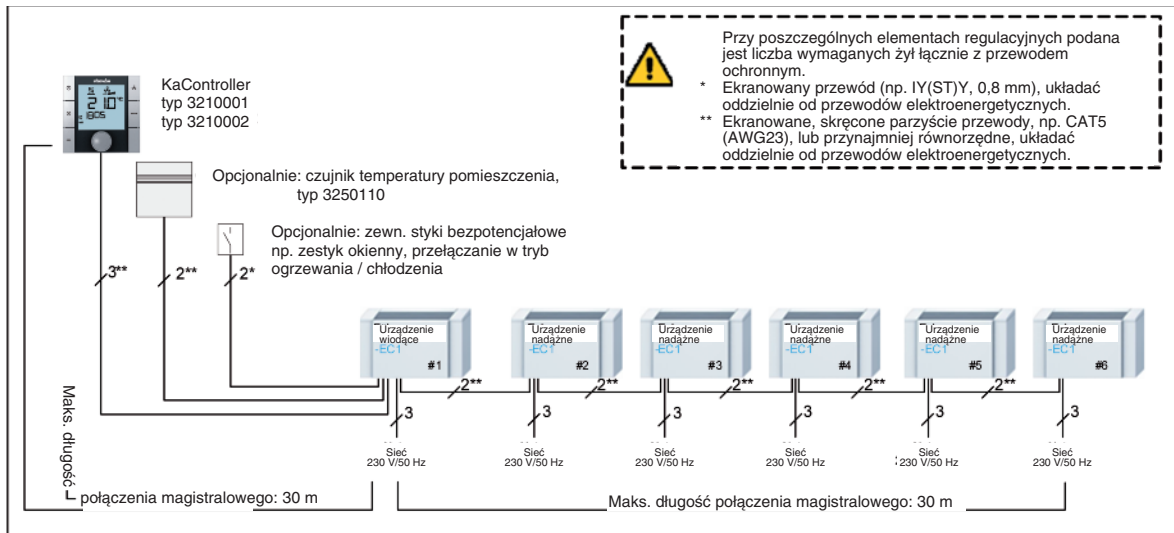
### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 6.2 Regulacja jednoobwodowa do maks. 6 urządzeń

Regulacja jednoobwodowa do maks. 6 urządzeń za pomocą urządzenia KaController do montażu ściennego

Urządzenie wiodące: wyposażenie regulacyjne -EC1

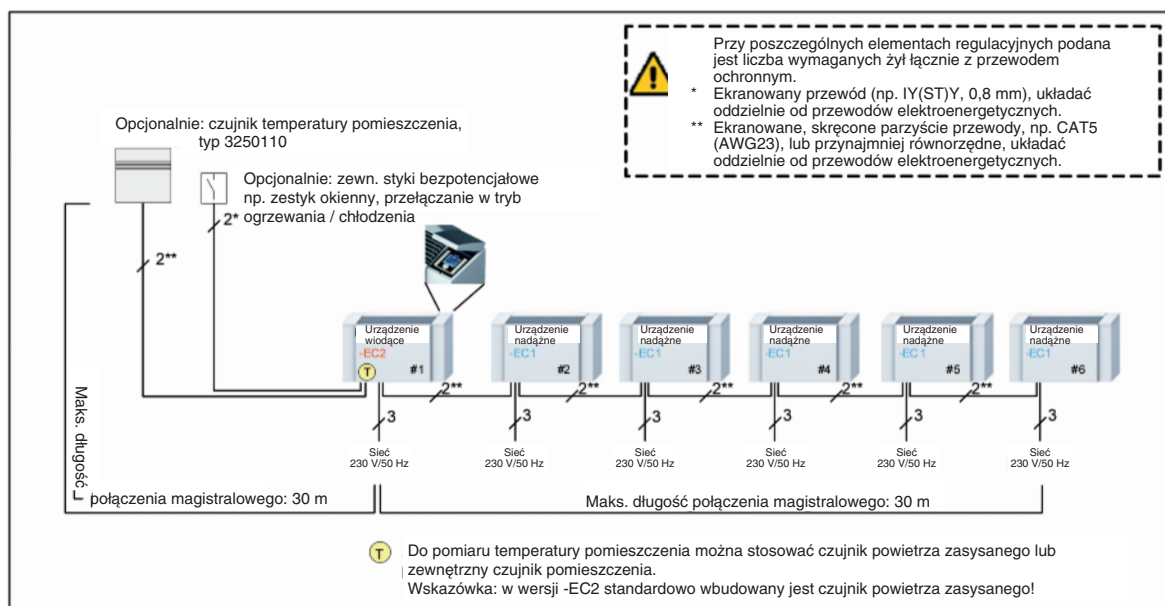
Urządzenie nadążne: wyposażenie regulacyjne -EC1



Regulacja jednoobwodowa do maks. 6 urządzeń za pomocą urządzenia KaController wbudowanego w urządzenie wiodące

Urządzenie wiodące: wyposażenie regulacyjne -EC2

Urządzenie nadążne: wyposażenie regulacyjne -EC1



#### Maksymalne dopuszczalne długości przewodów

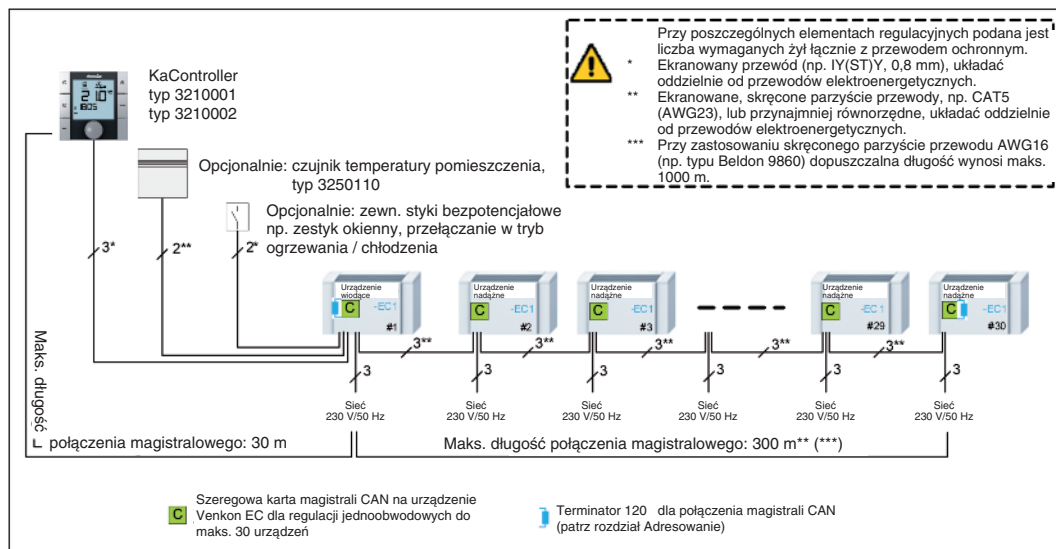
Długość całkowita przewodów magistrali między urządzeniami Venkon	maks. 30 m
Długość całkowita przewodów magistrali między pokojowym panelem obsługi a urządzeniem wiodącym	maks. 30 m
Długość całkowita między urządzeniem Venkon a zewnętrznymi zestykami bezpotencjałowymi, np. zestykiem okiennym itp.	maks. 30 m

## 6.3 Regulacja jednoobwodowa do maks. 30 urządzeń

Regulacja jednoobwodowa do maks. 30 urządzeń za pomocą urządzenia KaController do montażu ściennego

Urządzenie wiodące: wyposażenie regulacyjne -EC1

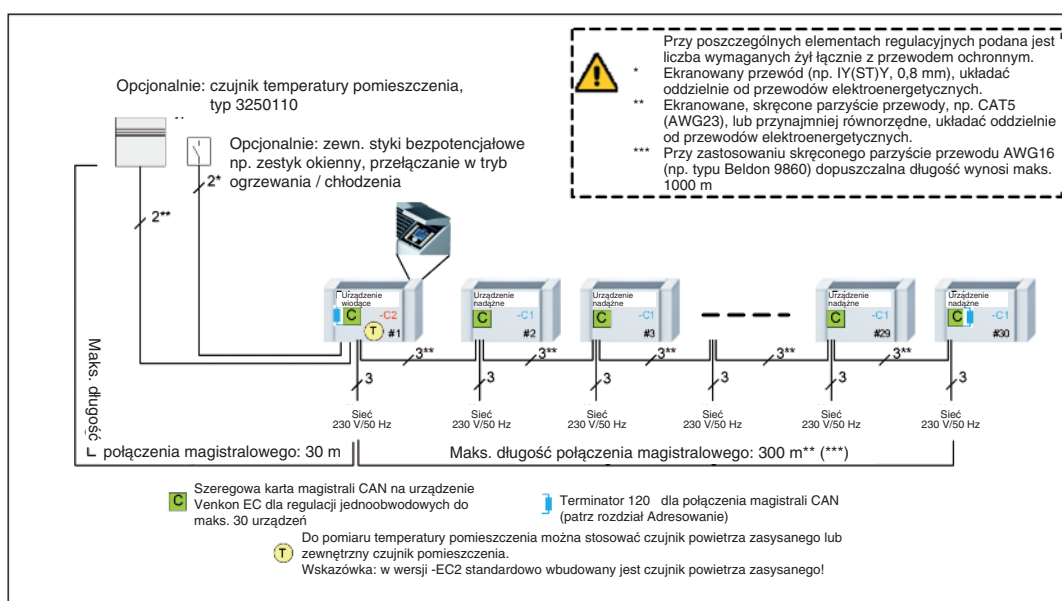
Urządzenie nadążne: wyposażenie regulacyjne -EC1



Regulacja jednoobwodowa do maks. 30 urządzeń za pomocą urządzenia KaController wbudowanego w urządzenie Venkon

Urządzenie wiodące: wyposażenie regulacyjne -EC2

Urządzenie nadążne: wyposażenie regulacyjne -EC1



### Maksymalne dopuszczalne długości przewodów

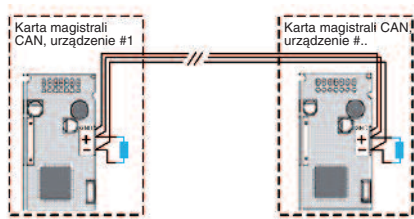
Długość całkowita przewodów magistrali między urządzeniami Venkon	maks. 300 m maks. 1000 m (Beldon 9860)
Długość całkowita przewodów magistrali między pokojowym panelem obsługi a urządzeniem wiodącym	maks. 30 m
Długość całkowita między urządzeniem Venkon a zewnętrznymi zestykami bezpotencjałowymi, np. zestykiem okiennym itp.	maks. 30 m

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

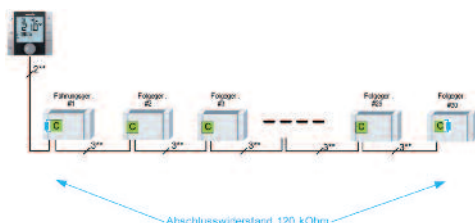
#### 6.3.1 Terminatory w systemie magistrali CAN



- Przewody magistrali między kartami magistrali CAN muszą być ułożone liniowo.
- Przed ustawieniem terminatorów urządzenie Venkon AC/EC należy odłączyć od napięcia.
- Na pierwszej i ostatniej karcie magistrali CAN w linii terminator należy podłączyć między zaciskami „+” i „-”.
- Wartość rezystancji terminatora 120  $\Omega$ .

#### 6.3.2 Połączenie magistralowe między urządzeniami Venkon AC/EC

Regulacja jednoobwodowa  
(maks. 30 urządzeń)  
Komunikacja między urządzeniami Venkon AC/EC poprzez magistralę CAN, przyłącze magistrali na karcie magistrali CAN



- Komunikacja między urządzeniami Venkon AC/EC z kartami magistrali CAN odbywa się wyłącznie poprzez magistralę CAN. Komunikacja magistralowa tLAN między urządzeniami Venkon AC/EC stosowana w regulacjach jednoobwodowych nie jest podłączana.

- Warunki podłączenia kart magistrali CAN znajdują się w specyfikacji technicznej kart magistrali CAN.

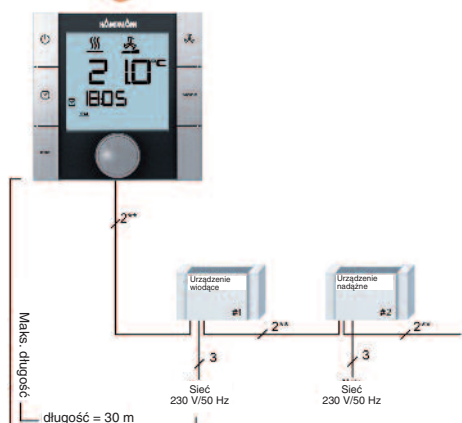
Puszka podtynkowa



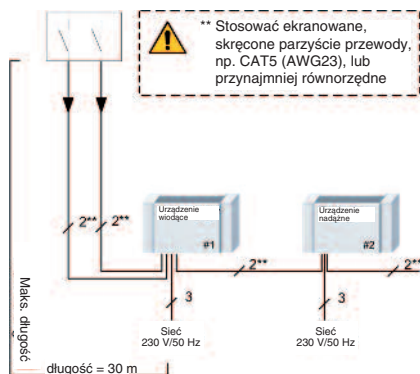
**!** Stosować ekranowane, skręcone parzyście przewody, np. CAT5 (AWG23), lub przynajmniej równorzędne

#### 6.4 KaController

- Urządzenie KaController wymaga zastosowania puszki podtynkowej.
- Podłączyć urządzenie KaController do najbliższego urządzenia Venkon AC/EC zgodnie ze schematem połączeń. Maksymalna długość przewodów magistrali między urządzeniami KaController i Venkon AC/EC wynosi 30 m.
- Po podłączeniu urządzenia KaController odpowiednie urządzenie Venkon AC/EC staje się automatycznie urządzeniem wiodącym w obwodzie regulacyjnym.



#### 6.5 Zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia



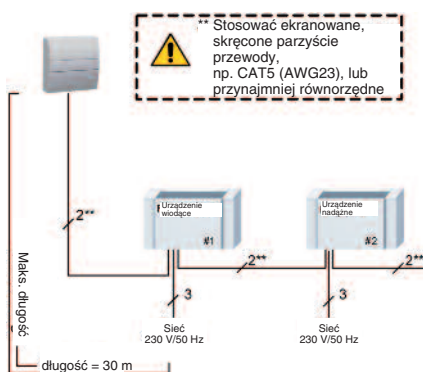
- Wszystkie urządzenia wiodące Venkon AC/EC posiadają wejście analogowe do podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia.
- Podłączyć przewody zgodnie ze schematem połączeń i skonfigurować funkcje za pomocą urządzenia KaController.
- Długość przewodów między urządzeniem wiodącym a czujnikiem temperatury pomieszczenia może wynosić maks. 30 m.



*Zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia nie można podłączać do urządzeń nadajnych.*

*Przy zastosowaniu zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia na urządzeniu wiodącym należy ustawić przełącznik DIP nr 6 zgodnie ze wskazówkami w rozdz. 10.*

#### 6.6 Wejścia do przetwarzania zestyków zewnętrznych (np. zestyku okiennego, czytnika kart itp.)



- Wszystkie urządzenia wiodące – Venkon AC/EC – posiadają wejścia wielofunkcyjne, którym przy rozruchu można przyporządkować różne funkcje.
- Podłączyć przewody zgodnie ze schematem połączeń i skonfigurować funkcje za pomocą urządzenia KaController.
- Długość przewodów między urządzeniem wiodącym a zewnętrznymi zestykami bezpotencjałowymi może wynosić maks. 30 m.



*Do urządzeń nadajnych nie można podłączać zestyków zewnętrznych (np. zestyku okiennego, czytnika kart itp.).*



# 1.48 Venkon AC/EC

KaControl do Venkon AC/EC

## INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

### 7. Montaż, podłączenie elektryczne urządzeń Venkon, pokojowego panelu obsługi, czujnika temperatury zasysanego powietrza

#### 7.1 Konwektor wentylatorowy

- Punkty przyłączeniowe przewodów elektrycznych w urządzeniu KaControl-Venkon znajdują się w skrzynce elektrycznej.
- Skrzynka elektryczna znajduje się za obudową boczną i jest montowana zawsze na przeciw zespołów zaworów.
- W celu podłączenia przewodów elektrycznych otworzyć skrzynkę elektryczną, wprowadzić ułożone przewody i podłączyć zgodnie ze schematem połączeń.
- Obudowy boczne zdemontować w następujący sposób:
  - Otworzyć klapę obsługową
  - Odkręcić blachowkręty po wewnętrznej stronie obudowy bocznej
  - Unieść ostrożnie obudowę boczną na ok. 20 mm, aby wyjąć ją z zamocowań.
  - Zdjąć obudowę boczną.
  - Jeżeli obudowa zawiera element obsługi (wersja -EC), odłączyć przewód przez wyjęcie wtyku z zabezpieczeniem przeciw zamianie biegunów.
  - Odstawić obudowę w bezpieczne miejsce..
- Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich prac przyłączeniowych urządzenie KaControl-Venkon odłączyć od napięcia.



Również przewody magistrali można podłączać wyłącznie wtedy, gdy urządzenie KaControl-Venkon jest odłączone od napięcia.

#### 7.2 Kontaktowy czujnik temperatury

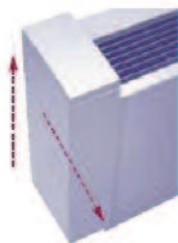
- Kontaktowe czujniki temperatury można montować za pomocą obejm w dolocie (ogrzewanie / klimatyzacji). Czujnik temperatury i obejma stanowią jedną całość, co ułatwia montaż.
- W celu podłączenia przewodów elektrycznych (długość przewodu = 3 m) otworzyć jednostkę sterującą, wprowadzić przewody i podłączyć zgodnie ze schematem połączeń.



Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich prac przyłączeniowych urządzenie Venkon AC/EC odłączyć od napięcia.



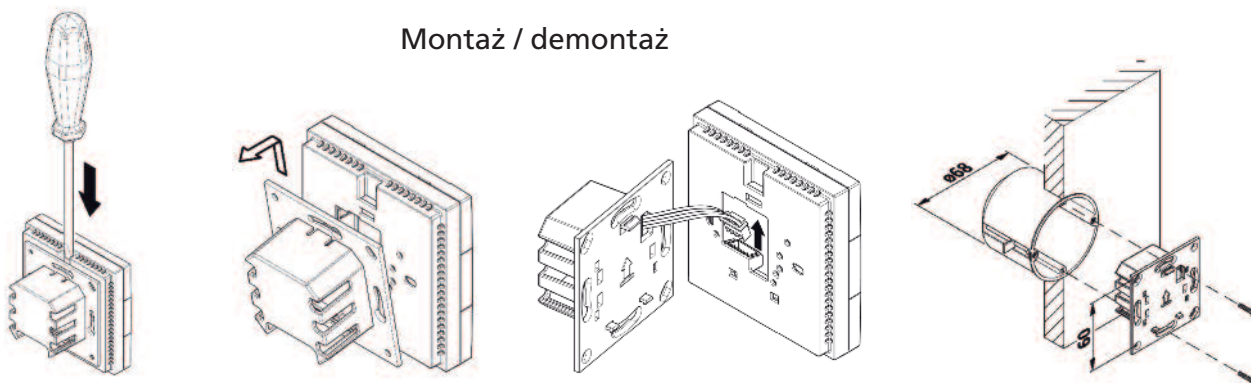
Skrzynka elektryczna



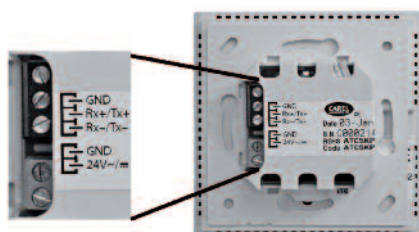


## 7.3 KaController

### Montaż / demontaż



### Podłączenie elektryczne



Zaciski przyłączeniowe urządzenia KaController

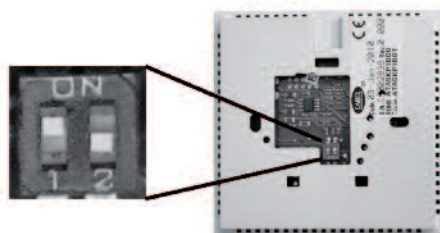
- Podłączyć urządzenie KaController do najbliższego urządzenia Venkon AC/EC zgodnie ze schematem połączeń. Maksymalna długość przewodów magistrali między urządzeniami KaController i Venkon AC/EC wynosi 30 m.
- Po podłączeniu urządzenia KaController odpowiednie urządzenie Venkon AC/EC staje się automatycznie urządzeniem wiodącym w obwodzie regulacyjnym.



Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich prac przyłączeniowych urządzenie Venkon AC/EC odłączyć od napięcia!



Również przewody magistrali można podłączać wyłącznie wtedy, gdy urządzenie Ka Control Venkon AC/EC jest odłączone od napięcia.



Ustawienia przełączników DIP KaController  
Przełącznik DIP nr 1: ON  
Przełącznik DIP nr 2: OFF

### Ustawienia przełączników DIP

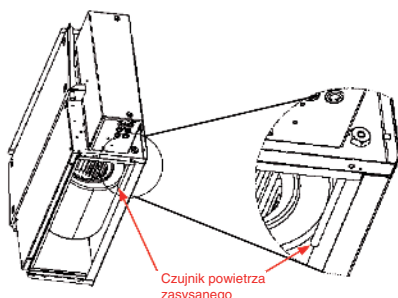
- Przełączniki DIP na tylnej ścianie urządzenia KaController należy ustawić tak jak na ilustracji obok:

Przełącznik DIP nr 1: ON

Przełącznik DIP nr 2: OFF

### 7.3.1 Czujnik temperatury zasysanego powietrza

- Wszystkie płytki sterujące KaControl są wyposażone w wejścia analogowe do rejestracji temperatury zasysanego powietrza.
- W wyposażeniu regulacyjnym -EC2 czujnik temperatury zasysanego powietrza jest wbudowany standardowo.
- Późniejszy montaż czujnika temperatury zasysanego powietrza w wyposażeniu regulacyjnym -EC1 wykonać zgodnie z ilustracjami.



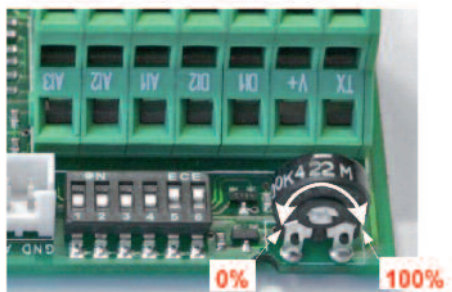
# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 8. Ustawianie maksymalnej prędkości obrotowej wentylatora za pomocą potencjometru

Maksymalną prędkość obrotową wentylatora można ustawić potencjometrem na płycie sterującej.



Potencjometr  
na płycie sterującej

Ustawianie za pomocą potencjometru:

- Przed przystąpieniem do ustawiania za pomocą potencjometru odłączyć urządzenie sterujące od napięcia.
- W celu dokonania ustawień zdjąć pokrywę jednostki sterującej. Potencjometr znajduje się na płycie sterującej bezpośrednio obok przełączników DIP.
- Za pomocą potencjometru można ograniczyć maksymalną prędkość obrotową.



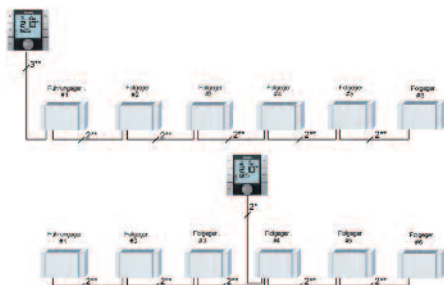
Maksymalną prędkość obrotową wentylatora można także ustawić za pomocą parametru P50. Należy przestrzegać wskazówek zamieszczonych w rozdz. 11.3.9 „Wysterowywanie wentylatora”.

#### 9. Adresowanie

##### 9.1 Regulacje jednoobwodowe

##### 9.1.1 Maks. 6 urządzeń Venkon AC/EC w jednej strefie regulacyjnej

- Urządzenia Venkon AC/EC w regulacjach jednoobwodowych z maks. 6 urządzeniami nie muszą być adresowane.
- Zdefiniowanie urządzenia wiodącego / urządzenia nadążnego odbywa się poprzez podłączenie urządzenia KaController.
- Po podłączeniu urządzenia KaController odpowiednie urządzenie Venkon AC/EC staje się automatycznie urządzeniem wiodącym w obwodzie regulacyjnym.
- Urządzenie wiodące nie musi być konieczne umieszczone na końcu magistrali.
- Wszystkie przewody magistrali należy układać liniowo. Topologia gwiazdista jest niedopuszczalna.

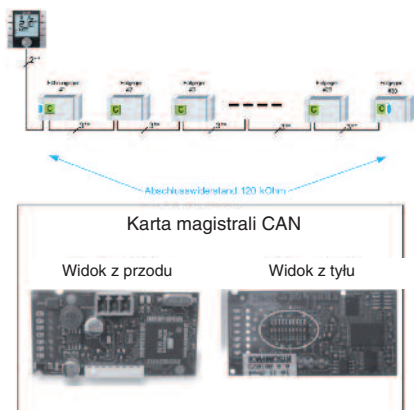


#### 9.1.2 Maks. 30 urządzeń Venkon AC/EC w jednej strefie regulacyjnej

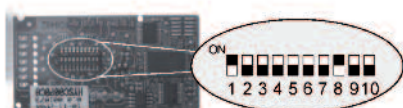
- Urządzenia Venkon AC/EC w regulacjach jednoobwodowych z więcej niż 6 urządzeniami muszą być adresowane.
- Adresowanie odbywa się poprzez ustawienie przełączników DIP na karcie magistrali CAN.
- Zdefiniowanie urządzenia wiodącego / urządzenia nadążnego odbywa się poprzez podłączenie urządzenia KaController.
- Po podłączeniu urządzenia KaController odpowiednie urządzenie Venkon AC/EC staje się automatycznie urządzeniem wiodącym w obwodzie regulacyjnym.



*Poprzez opisaną poniżej konfigurację wszystkie karty magistrali CAN otrzymują taki sam adres CAN i pracują identycznie w jednej strefie regulacyjnej.*



Przełączniki DIP na spodzie karty magistrali CAN



DIP1	=	ON
DIP2	=	OFF
DIP3	=	OFF
DIP4	=	OFF
DIP5	=	OFF
DIP6	=	OFF
DIP7	=	OFF
DIP8	=	ON
DIP9	=	OFF
DIP10	=	OFF

Konfiguracja karty magistrali CAN za pomocą ustawień przełączników DIP (identyczna dla wszystkich kart magistrali CAN):

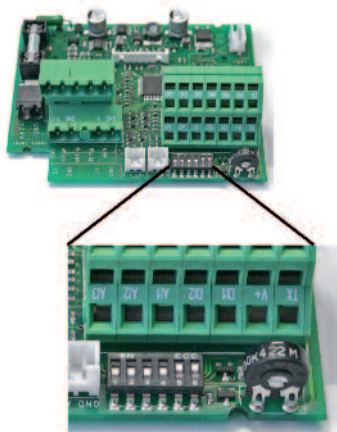
1. Odłączyć urządzenie Venkon AC/EC od napięcia.
  2. Wyjąć kartę magistrali CAN z płytki podstawowej.
  3. Ustawić przełączniki DIP jak na ilustracji.
  4. Włożyć kartę magistrali CAN w płytkę podstawową.
  5. Podłączyć przewód magistrali.
  6. Włączyć zasilanie napięciem urządzenia Venkon AC/EC.
- Przełączniki DIP na wszystkich kartach magistrali CAN w jednym obwodzie regulacyjnym muszą być ustawione identycznie!

# 1.48 Venkon AC/EC

KaControl do Venkon AC/EC

## INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

### 10. Ustawianie wersji urządzenia za pomocą przełączników DIP



Wersję urządzenia Venkon AC/EC można ustawić za pomocą przełączników DIP na płycie sterującej.

Po ustawieniu przełączników DIP wszystkie niezbędne funkcje podstawowe danej wersji urządzenia są sparametryzowane i urządzenie Venkon AC/EC jest natychmiast gotowe do pracy.

Ustawienia specjalne, np. obniżenie wartości zadanej temperatury w trybie Eco, należy parametryzować w menu serwisowym. Tę parametryzację umożliwia urządzenie KaController.

**Fabrycznie przełączniki DIP są ustawione odpowiednio do wersji urządzenia!**



Przed przystąpieniem do ustawiania przełączników DIP odłączyć urządzenie sterujące od napięcia.

#### Funktionstabelle DIP-Schalter-Einstellungen auf der Steuerplatine

	DIP1	OFF = --- ON = wysterowanie 0..10 V przez MSR w obiekcie
	DIP2	OFF = --- ON = wysterowanie za pomocą potencjometru 0..100 kΩ
	DIP3	OFF = brak czujnika kontaktowego ON = czujnik kontaktowy jest zamontowany
	DIP4	OFF = --- ON = przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez DI2
	DIP5	OFF = system 2-rurowy ON = system 4-rurowy
	DIP6	OFF = regulacja w pomieszczeniu na zewn. czujnik pomieszczenia / czujnik powietrza zasysanego ON = regulacja w pomieszczeniu na czujnik w urządzeniu KaController



*W przypadku urządzeń nadążnych przełącznik DIP nr 6 należy ustawić na ON!*

#### Przełącznik DIP nr 1

Abyysterowywać urządzenie Venkon AC/EC przez system automatyzacji budynku w obiekcie poprzez sygnały 0..10 V, przełącznik DIP nr 1 należy ustawić na ON.

Niezbędne ustawienia parametrów są opisane w rozdz. 11.3.17.

Ustawienia fabryczne:

DIP1 = OFF

#### Przełącznik DIP nr 2

Przełącznik DIP nr 2 należy koniecznie ustawić na OFF.

Ustawienia fabryczne:

DIP2 = OFF

#### Przełącznik DIP nr 3

Do nadzoru temperatury wody można opcjonalnie zainstalować czujnik kontaktowy. Poprzez czujnik kontaktowy można wykonywać następujące funkcje:

1. Aktywacja stopni pracy wentylatora, jeśli odpowiednio do regulacji w grzałce znajduje się ciepła lub zimna woda (funkcja Auto-Eco, patrz rozdz. 11.3.10)
2. Przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji w systemie 2-rurowym (patrz rozdz. 11.3.7)
3. Funkcja ochrony urządzenia przed mrozem (patrz rozdz. 5.2)
4. Jeśli zainstalowany jest czujnik kontaktowy, przełącznik DIP nr 3 należy ustawić na ON.
5. Standardowo urządzenia Venkon AC/EC są dostarczane bez czujnika kontaktowego i przełącznik DIP nr 3 jest ustawiony DIP3=OFF

Ustawienia fabryczne:

DIP3 = OFF

#### Przełącznik DIP nr 4

W systemie 2-rurowym przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji odbywa się standardowo poprzez załączenie cyfrowego wejścia DI2, przy czym następujące tryby pracy są wykonywane w zależności od zestyku zewnętrznego:

DIP4 = ON + zewn. zestyk otwarty → tryb ogrzewania

DIP4 = ON + zewn. zestyk zamknięty → tryb klimatyzacji

Ustawienia fabryczne:

System 2-rurowy → DIP4=ON

System 4-rurowy → DIP4=OFF

Alternatywnie w systemie 2-rurowym przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji można wykonywać poprzez czujnik kontaktowy. W tym wariantcie przełącznik DIP nr 4 musi być ustawiony na DIP4=OFF (patrz rozdz. 11.3.7).

#### Przełącznik DIP nr 5

Wersja konwektorowa (2-rurowa / 4-rurowa) jest ustawiana za pomocą przełącznika DIP nr 5.

Ustawienia fabryczne:

System 2-rurowy → DIP5 = OFF

System 4-rurowy → DIP5 = ON



# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### Przełącznik DIP nr 6

Do regulacji temperatury pomieszczenia można wykorzystać wewnętrzny czujnik temperatury urządzenia KaController lub zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia, lub czujnik powietrza zasysanego.

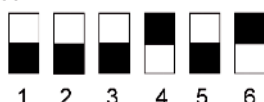
Przełącznik DIP nr 6 = OFF → regulacja temperatury pomieszczenia na zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia / czujnik powietrza zasysanego

Przełącznik DIP nr 6 = ON → regulacja temperatury pomieszczenia na wewnętrzny czujnik urządzenia KaController

Ustawienia fabryczne:

DIP6 = ON

ON



Ustawienia fabryczne  
przełączników DIP  
urządzenie Venkon  
AC/EC system 2-rurowy  
wypośażenie regulacyjne -EC1

#### Ustawienia fabryczne przełączników DIP urządzenie Venkon AC/EC system 2-rurowy wypośażenie regulacyjne -EC1

DIP	2-rurowy EC1	Funkcje
DIP1	OFF	OFF = ---- ON = wysterowanie 0..10 V przez MSR w obiekcie
DIP2	OFF	OFF = ---- ON = wysterowanie za pomocą potencjometru 0..100 kΩ
DIP3	OFF	OFF = <b>brak czujnika kontaktowego</b> ON = czujnik kontaktowy jest zamontowany
DIP4	ON	OFF = ---- ON = <b>przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez DI2</b>
DIP5	OFF	OFF = <b>system 2-rurowy</b> ON = system 4-rurowy
DIP6	ON	OFF = regulacja w pomieszczeniu na zewnętrzny czujnik pomieszczenia / czujnik powietrza zasysanego ON = <b>regulacja w pomieszczeniu na czujnik w urządzeniu KaController</b>



W przypadku urządzeń nadążnych przełącznik DIP nr 6 należy ustawić na ON!

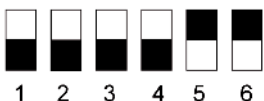
#### Ustawienia fabryczne przełączników DIP urządzenie Venkon AC/EC system 4-rurowy wypośażenie regulacyjne -EC1

DIP	4-rurowy EC1	Funkcje
DIP1	OFF	OFF = ---- ON = wysterowanie 0..10 V przez MSR w obiekcie
DIP2	OFF	OFF = ---- ON = wysterowanie za pomocą potencjometru 0..100 kΩ
DIP3	OFF	OFF = <b>brak czujnika kontaktowego</b> ON = czujnik kontaktowy jest zamontowany
DIP4	OFF	OFF = ---- ON = przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez DI2
DIP5	ON	OFF = system 2-rurowy ON = <b>system 4-rurowy</b>
DIP6	ON	OFF = regulacja w pomieszczeniu na zewnętrzny czujnik pomieszczenia / czujnik powietrza zasysanego ON = <b>regulacja w pomieszczeniu na czujnik w urządzeniu KaController</b>



W przypadku urządzeń nadążnych przełącznik DIP nr 6 należy ustawić na ON!

ON



Ustawienia fabryczne  
przełączników DIP  
urządzenie Venkon  
AC/EC system 4-rurowy  
Wypośażenie regulacyjne -C1



## 11. Ustawienia parametrów

### 11.1 Informacje ogólne

Specjalne wymagania systemowe można konfigurować, ustawiając parametry w menu serwisowym.

**Do specjalnych wymagań systemowych należą np.:**

- wskazanie na wyświetlaczu temperatury pomieszczenia lub temperatury zadanej
- blokada funkcji obsługi
- ustawienie bezwzględnej temperatury zadanej lub  $\pm 3$  K
- parametry nastawcze w trybie Eco / dziennym
- zestrzanie czujników

Niezbędnych ustawień można dokonać za pomocą urządzenia KaController.

### 11.2 Wyświetlanie menu serwisowego

Aby ustawić parametry, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć urządzenie Venkon AC/EC poprzez:
  - naciśnięcie przycisku ON / OFF
  - lub
  - naciśnięcie i przytrzymanie wciśniętego nawigatora przez min. 5 s
  - lub
  - obrót nawigatora w lewo, aż do wyświetlenia komunikatu OFF
2. Wyświetlić menu serwisowe, naciskając i przytrzymując wciśnięty nawigator przez min. 10 s. Na wyświetlaczu wyświetla się sekwencja wskazówek „Para”, a następnie „CODE” z wartością 000.
3. Obracając nawigatorem, wybrać hasło (kod) 22 i potwierdzić je naciśnięciem nawigatora. Teraz użytkownik znajduje się na poziomie serwisowym 1, a na wyświetlaczu wyświetla się aktualna wersja oprogramowania (P000 = ...).
4. Teraz można ustawić parametry za pomocą nawigatora.
5. Ustawianie parametrów:
  - Obracając nawigatorem, wybrać parametr.
  - Naciśnięciem nawigatora wywołać tryb edycji.
  - Obracając nawigatorem, ustawić odpowiednią wartość.
  - Naciśnięciem nawigatora zapisać nową wartość.
6. Wyjść z menu serwisowego i powrócić do widoku standardowego można na 3 sposoby:
  - Przez czas dłuższy niż 2 minuty nie wykonywać żadnych operacji za pomocą nawigatora.
  - Naciśnięciem nawigatora i przytrzymaniem wciśniętego przez min. 5 sekund.
  - Obracając nawigatorem, wybrać na wyświetlaczu wskazanie „ESC” i potwierdzić je naciśnięciem nawigatora.



# 1.48 Venkon AC/EC

KaControl do Venkon AC/EC

## INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

### 11.3 Ustawienia parametrów

#### 11.3.1 Wskazanie na wyświetlaczu temperatury zadanej / temperatury pomieszczenia

##### Parametr P37

Na wyświetlaczu za pomocą dużego siedmiosegmentowego wskazania można wyświetlać różne wartości.

Funkcja	P37=0	P37=1	P37=2	P37=3	P37=4	P37=5	P37=6
Brak wskazania	X						
Temperatura zadana pomieszczenia		X					
Aktualna temperatura pomieszczenia			X				
Pomiar temperatury AI1				X			
Pomiar temperatury AI2					X		
Pomiar temperatury AI3						X	
Wysterowanie wentylatora 0..100%							X

**X**=wartość jest wskazywana, **ustawienie fabryczne P37=1**



Parametr P36=0  
Ustawienie „bezwzględnej”  
temperatury zadanej



Parametr P36=1  
Ustawienie temperatury  
zadanej  $\pm 3$  K

#### 11.3.2 Ustawianie temperatury zadanej bezwzględnej lub $\pm 3$ K

##### Parametr P36

W przypadku zastosowań biurowych lub hotelowych konieczne może być określenie bazowej wartości zadanej. Użytkownik ma wtedy możliwość zmiany wartości temperatury zadanej tylko o  $\pm 3$  K, aby skompensować różnicę w odczuwaniu temperatury w pomieszczeniu. Alternatywnie możliwe jest ustawienie wartości zadanej w wartościach bezwzględnych.

Metodę ustawiania wartości zadanej konfiguruje się za pomocą parametru P36.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P36	Ustawianie wartości zadanej 0 = wartość zadana bezwzględna 1 = wartość zadana $\pm 3$ K	0	0	1	

Za pomocą parametru P01 konfigurowana jest bazowa wartość zadana dla wariantu „wartość zadana  $\pm 3$  K”.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P01	Bazowa wartość zadana dla ustawienia „wartość zadana $\pm 3$ K”	22	8	35	°C



*Przy ustawianiu parametrów*

*P37=1 → wskazanie temperatury zadanej*

*P36 = 1 → wartość zadana  $\pm 3$  K*

*w widoku standardowym nie wyświetla się wartość zadana!*

#### 11.3.3 Blokada funkcji obsługi

##### Parametr P117

W przypadku zastosowań biurowych czy hotelowych niektóre funkcje i możliwości ustawień można zablokować, aby zapewnić prostą i energooszczędną obsługę instalacji.

Funkcja	P117=0	P117=1	P117=2	P117=3	P117=4	P117=5	P117=6
Przycisk ON / OFF (dzienny / Eco)					X		X
Ustawianie wentylatora						X	X
Funkcje czasu		X		X	X	X	X
Wybór trybów pracy (Mode)			X	X	X	X	X

**X** = funkcja jest zablokowana, **ustawienie fabryczne P117 = 0**

Przykład:

Aby zablokować funkcje czasu, parametr P117 ustawić na wartość = 1.



Aby korzystać z funkcji Eco / dzienny za pomocą programów czasowych w urządzeniu KaControler, ustawić parametr P38.

#### 11.3.4 Funkcja ON / OFF, tryb Eco / dzienny

##### Parametr P38

Funkcja przycisku ON / OFF i programów czasowych jest zadawana poprzez parametr P38.

Za pomocą przycisku ON / OFF i programów czasowych można włączać i wyłączać urządzenie lub przełączać je w tryb Eco i dzienny.

##### Opcja 1:

Za pomocą przycisku ON / OFF i programów czasowych urządzenie przełącza się w tryb Eco i dzienny.

##### Opcja 2:

Za pomocą przycisku ON / OFF i programów czasowych urządzenie Venkon AC/EC włącza się i wyłącza.

Parametr P38 należy ustawić także dla funkcji „Przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez czujnik kontaktowy” (rozdział 11.3.7).

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P38	8 = przełączanie w tryb Eco / dzienny 26 = przełączanie w tryb Eco / dzienny + przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez czujnik kontaktowy (system 2-rurowy) <b>72 = przełączanie WŁ./WYŁ.</b> 90 = przełączanie WŁ./WYŁ. + przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez czujnik kontaktowy (system 2-rurowy)	<b>72</b>	0	255	



Alternatywnie urządzenie Venkon AC/EC można włączać i wyłączać lub przełączać w tryb Eco / dzienny poprzez zewnętrzny zestyk bezpotencjałowy! Konfiguracja jest opisana w rozdz. 11.3.14.

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 11.3.5 Przełączanie wartości zadanej na bazową wartość zadaną

Dla zapewnienia energooszczędnej pracy systemu, na przykład w zastosowaniach biurowych i hotelowych, zaleca się resetowanie wartości zadanych na początku każdej fazy pracy do bazowej wartości zadanej. Funkcja ta uniemożliwia zatwierdzenie niepotrzebnie wysokiej/niskiej wartości zadanej ogrzewania lub chłodzenia dla każdej fazy pracy. Za pomocą parametru P57 można określić, że przy każdej zmianie fazy pracy wartość zadana temperatury jest resetowana do bazowej wartości zadanej (patrz P01).

Zmiana fazy pracy to:

wł. → wył.

wył. → wł.

Eco → dzienny

dzienny → Eco

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P57	Resetowanie wartości zadanej temperatury do bazowej wartości zadanej po zmianie fazy pracy 0 = funkcja jest nieaktywna 1 = funkcja jest aktywna	0	0	1	

#### 11.3.6 Wartość zadana temperatury w trybie Eco

##### Parametr P18, P19

Za pomocą parametru P18 można ustawić wzrost temperatury w trybie klimatyzacji podczas pracy w trybie Eco.

Za pomocą parametru P19 można ustawić obniżenie temperatury w trybie ogrzewania podczas pracy w trybie Eco.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P18	Za pomocą parametru P18 można ustawić wzrost temperatury w trybie klimatyzacji podczas pracy w trybie Eco.	30	0	255	°C/10
P19	Za pomocą parametru P19 można ustawić obniżenie temperatury w trybie ogrzewania podczas pracy w trybie Eco.	30	0	255	°C/10

Standardowo wartość zadana chłodzenia w trybie Eco wzrasta o 3,0°C.

Standardowo wartość zadana ogrzewania w trybie Eco spada o 3,0°C.



*Zastosowanie funkcji Eco / dzienny za pomocą programów czasowych w urządzeniu KaController należy ustawić za pomocą parametru P38 (funkcja ON / OFF, Eco / dzienny).*

#### 11.3.7 Przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez czujnik kontaktowy w systemach 2-rurowych

W systemach 2-rurowych przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji jest standardowo realizowane przez zestyk zewnętrzny i wejście cyfrowe DI2.

Jeśli zestyk zewnętrzny do przełączania w tryb ogrzewania / klimatyzacji nie jest dostępny, alternatywnym rozwiązaniem jest przełączanie poprzez czujnik kontaktowy.

Czujnik kontaktowy należy zamówić oddzielnie i po zamontowaniu podłączyć do analogowego wejścia AI2 płytki sterującej (zgodnie ze schematem połączeń). Konfiguracja jest udokumentowana w poniższym opisie.



Aby zrealizować funkcję „Przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez czujnik kontaktowy”, urządzenia nadające w strefie regulacyjnej muszą być także wyposażone w czujnik kontaktowy.

##### 11.3.7.1 Ustawianie przełącznika DIP nr 3, przełącznika DIP nr 4

Jeśli urządzenie przełącza się w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez czujnik kontaktowy, przełączniki muszą być ustawione w następujący sposób:

**Przełącznik DIP nr 3 = ON**

**Przełącznik DIP nr 4 = OFF**

Funkcje przełączników DIP są opisane w rozdz. 10 „Ustawianie wersji urządzenia za pomocą przełączników DIP”.

##### 11.3.7.2 Ustawianie trybu automatycznego przełączania ogrzewania / klimatyzacji

###### Parametr P38

Za pomocą parametru P38 można ustawić na stałe tryb automatyczny, ponieważ tryby pracy ogrzewania i klimatyzacji są zadawane wyłącznie poprzez czujnik kontaktowy.

Parametr P38 należy także ustawić dla funkcji „ON / OFF i Eco / dzienny” (patrz rozdz. 11.3.4).

W poniższej tabeli podane są ustawienia parametru P38!

	Funkcje	Standard	Min	Maks	Jednostka
P38	8 = przełączanie w tryb Eco / dzienny 26 = przełączanie w tryb Eco / dzienny + przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez czujnik kontaktowy (system 2-rurowy) <b>72 = przełączanie WŁ./WYŁ.</b> 90 = przełączanie WŁ./WYŁ. + przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez czujnik kontaktowy (system 2-rurowy)	<b>72</b>	0	255	



Jeśli w systemie 2-rurowym przełączenie jest realizowane poprzez czujnik kontaktowy, parametr P38, w zależności od wymagań, należy ustawić na P38=26 lub P38=90.

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 11.3.7.3 Wartość graniczna trybu ogrzewania

##### Parametry P10, P11, P12

Za pomocą parametrów P10, P11, P12 można ustawić wartości graniczne włączania stopni pracy wentylatora w trybie ogrzewania.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P10	Temperatura graniczna do aktywacji poziomu pracy wentylatora 1 i 2 w trybie ogrzewania	26	0	255	°C
P11	Temperatura graniczna do aktywacji poziomu pracy wentylatora 3 i 4 w trybie ogrzewania	28	0	255	°C
P12	Temperatura graniczna do aktywacji poziomu pracy wentylatora 5 w trybie ogrzewania	30	0	255	°C



Układ regulacji przez cały czas nadzoruje temperaturę wody i zezwala na aktywację trybu ogrzewania i poziomów pracy wentylatora tylko wtedy, gdy temperatura wody przekroczy ustawione wartości graniczne. Jeśli najpóźniej po upływie 5 minut temperatura graniczna zgodnie z P10 nie zostanie osiągnięta, zawór zamyka się i po upływie 4 godzin ponownie otwiera na 5 minut (patrz cykliczne otwieranie i zamykanie zaworu).

Jeśli z uwagi na temperaturę wody tryb ogrzewania nie może się włączyć, na wyświetlaczu miga symbol ogrzewania.

#### 11.3.7.4 Wartość graniczna trybu klimatyzacji

##### Parametr P14

Za pomocą parametru P14 można ustawić wartość graniczną włączania poziomów pracy wentylatora w trybie klimatyzacji.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P14	temperatura graniczna do aktywacji poziomów pracy wentylatora w trybie klimatyzacji	18	0	255	°C



Układ regulacji przez cały czas nadzoruje temperaturę wody i zezwala na aktywację trybu klimatyzacji i poziomów pracy wentylatora tylko wtedy, gdy temperatura wody spadnie poniżej ustawionych wartości granicznych. Jeśli najpóźniej po upływie 5 minut temperatura graniczna zgodnie z P14 nie zostanie przekroczona w dół, zawór zamyka się i po upływie 4 godzin ponownie otwiera na 5 minut (patrz cykliczne otwieranie i zamykanie zaworu).

Jeśli z uwagi na temperaturę wody tryb klimatyzacji nie może się włączyć, na wyświetlaczu miga symbol klimatyzacji.



**11.3.7.5 Cykliczne otwieranie i zamykanie zaworu przelotowego****Parametry P107, P108**

W zastosowaniach 2-rurowych z zaworem przelotowym czujnik kontaktowy może poprawnie mierzyć temperaturę wody tylko wtedy, gdy zawór przelotowy jest cyklicznie otwierany.

Za pomocą parametrów P107 i 108 można ustawić cykliczne otwieranie i zamykanie zaworu w celu kontroli temperatury wody.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P107	Czas otwarcia zaworu w celu kontroli temperatury wody	5	0	255	minuty
P108	Czas zamknięcia zaworu	240	35	255	minuty



*Jeśli w systemie 2-rurowym przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji jest realizowane poprzez czujnik kontaktowy, należy ustawić parametry P107=5 i P108=240!*

*W tym ustawieniu zawór otwiera się co 4 godziny na 5 minut, aby umożliwić prawidłowy pomiar temperatury wody w rurociągu.*

**11.3.8 Zestrajanie czujników****Parametry P58, P61, P62, P64**

Za pomocą parametrów P58, P61, P62 i P64 można zestroić czujniki. Zestrajanie czujników temperatury należy wykonywać przy pierwszym uruchomieniu i każdej konserwacji..

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P58	Offset – wejście analogowe AI1 (zewn. czujnik temperatury pomieszczenia)	0	-99	127	°C/10
P61	Offset – czujnik w KaController	0	-99	127	°C/10
P62	Offset – wejście analogowe AI2 (czujnik kontaktowy)	0	-99	127	°C/10
P64	Offset – wejście analogowe AI3 (czujnik kontaktowy)	0	-99	127	°C/10



*Standardowo na wyświetlaczu wyświetla się temperatura zadana. Aby umożliwić zestrojenie czujników, należy wyświetlić zmierzoną temperaturę pomieszczenia.*

*Aby wyświetlić temperaturę pomieszczenia, należy ustawić parametr P37=2 (wskazanie na wyświetlaczu temperatury pomieszczenia, patrz rozdz. 11.3.1).*

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 11.3.9 Wysterowanie wentylatora

Wysterowanie wentylatora można dostosować do potrzeb użytkownika poprzez różne ustawienia parametrów.

##### 11.3.9.1 Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora za pomocą parametru P50

###### Parametr P50

Za pomocą parametru P50 można ustawić i ograniczyć maksymalną prędkość obrotową wentylatora.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P50	Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora	100	0	100	%



Alternatywnie maksymalną prędkość obrotową wentylatora można ustawić potencjometrem na płycie sterującej. Minimalna ustawiona wartość z P50 i potencjometru jest realizowana jako maksymalna prędkość obrotowa wentylatora!

Przykład:

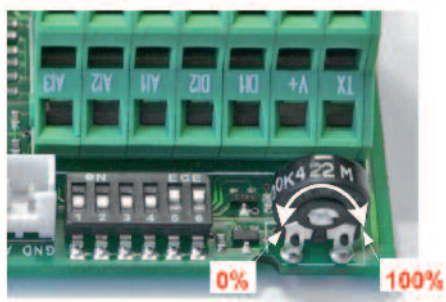
P50 = 80%

potencjometr = 50%

maksymalna prędkość obrotowa wentylatora = 50%

##### 11.3.9.2 Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora za pomocą potencjometru

Alternatywnie maksymalną prędkość obrotową wentylatora można ustawić potencjometrem. Standardowo potencjometr jest ustawiony na 100%.



Ustawiania za pomocą potencjometru na płycie sterującej

Ustawianie za pomocą potencjometru:

- Przed przystąpieniem do ustawiania za pomocą potencjometru odłączyć urządzenie sterujące od napięcia.
- W celu dokonania ustawień zdjąć pokrywę jednostki sterującej. Potencjometr znajduje się na płycie sterującej bezpośrednio obok przełączników DIP.
- Za pomocą potencjometru można ograniczyć maksymalną prędkość obrotową (przestrzegać wartości parametru P50!).

**11.3.9.3 Minimalna prędkość obrotowa wentylatora****Parametr P51**

Za pomocą parametru P51 można ustawić i ograniczyć minimalną prędkość obrotową wentylatora.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P51	Minimalna prędkość obrotowa wentylatora	0	0	100	%

**11.3.9.4 Ograniczanie prędkości obrotowej w automatycznym i ręcznym trybie pracy wentylatora****Parametr P52**

Za pomocą parametru P52 można ograniczyć prędkość obrotową wentylatora tylko w trybie automatycznym lub także w trybie ręcznym.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P52	Ograniczenie prędkości obrotowej wentylatora 0 = ograniczenie prędkości obrotowej aktywne w automatycznym i ręcznym trybie pracy wentylatora 1 = ograniczenie prędkości obrotowej wentylatora aktywne tylko w automatycznym trybie pracy wentylatora	0	0	1	

**11.3.9.5 Maksymalny czas aktywacji ręcznego trybu pracy wentylatora****Parametr P27**

Za pomocą parametru P27 można ustawić maksymalny czas aktywacji ręcznego trybu pracy wentylatora. Po wybraniu ręcznego trybu pracy wentylatora, najpóźniej po upływie czasu ustawionego w parametrze P27 układ sterujący przełącza wentylator ponownie w tryb automatyczny

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P27	Maksymalny czas aktywacji ręcznego trybu pracy wentylatora 0 = funkcja jest nieaktywna	0	0	255	minuty



*Aby przerwać ręczny tryb pracy wentylatora, za pomocą urządzenia KaController należy wybrać menu wentylatora i ustawić w nim tryb automatyczny.*

**11.3.9.6 Tryb ciągły pracy wentylatora**

Za pomocą parametru P29 można włączyć pracę ciągłą wentylatora. W trybie ciągłym wybrany stopień pracy wentylatora pozostaje włączony także wtedy, gdy temperatura pomieszczenia osiągnęła wartość zadaną (w automatycznym trybie pracy aktywny pozostaje stopień 1).

**Parametr P29**

Za pomocą parametru P29 można ustawić pracę ciągłą wentylatora.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P29	0 = tryb ciągły pracy wentylatora nieaktywny 1 = tryb ciągły pracy wentylatora aktywny	0	0	1	

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 11.3.9.7 Blokada poziomów pracy wentylatora

##### Parametr P42

Za pomocą parametru P42 można blokować poszczególne poziomy pracy wentylatora (0, 1, 2, 3, 4, 5, AUTO). Zablokowanych poziomów pracy wentylatora nie można wybrać ręcznie za pomocą urządzenia KaController.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P42	Parametry do blokowania poziomów pracy wentylatora	0	0	127	

Każdemu poziomowi pracy przyporządkowana jest zdefiniowana wartość.

Poziom pracy wentylatora	Wartość	
Automatyczny tryb pracy wentylatora	1	
stopień 0 (WYŁ.)	2	
stopień 1	4	
stopień 2	8	
stopień 3	16	
stopień 4	32	
stopień 5	64	

Wartości zablokowanych poziomów pracy należy zsumować i przypisać parametrowi P42.

Poziom pracy wentylatora	Wartość	
Automatyczny tryb pracy wentylatora	1	
stopień 0 (WYŁ.)	2	
stopień 1	4	
stopień 2	8	
stopień 3	16	
stopień 4	32	32
stopień 5	64	64
Ustawienie parametru P42: (przykład)		<b>96</b>

*Przykład:*

*Blokada stopnia pracy 4 i 5*

**11.3.10 Funkcja Auto-Eco**

Czujnik kontaktowy umożliwia blokowanie poziomów pracy wentylatora w zależności od temperatury wody. Dzięki temu centralny spadek lub wzrost temperatury wody w budynku może być rejestrowany i przetwarzany na danym urządzeniu Venkon AC/EC.



*W przypadku stosowania czujnik kontaktowego należy ustawić przełącznik DIP nr 3 = ON (patrz rozdz. 10 „Ustawianie wersji urządzenia za pomocą przełączników DIP”).*

*Aby zrealizować tę funkcję, urządzenia nadążne muszą być także wyposażone w czujnik kontaktowy.*

**11.3.10.1 Wartość graniczna temperatury wody w trybie ogrzewania****Parametry P10, P11, P12**

Za pomocą parametrów P10, P11, P12 można ustawić wartości graniczne włączania poziomów pracy wentylatora w trybie ogrzewania.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P10	Temperatura graniczna do aktywacji poziomu pracy wentylatora 1 i 2 w trybie ogrzewania	26	0	255	°C
P11	Temperatura graniczna do aktywacji poziomu pracy wentylatora 3 i 4 w trybie ogrzewania	28	0	255	°C
P12	Temperatura graniczna do aktywacji poziomu pracy wentylatora 5 w trybie ogrzewania	30	0	255	°C

**11.3.10.2 Wartość graniczna temperatury wody w trybie klimatyzacji****Parametr P14**

Za pomocą parametru P14 można ustawić wartość graniczną włączania poziomów pracy wentylatora w trybie klimatyzacji.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P14	temperatura graniczna do aktywacji poziomów pracy wentylatora w trybie klimatyzacji	18	0	255	°C

**11.3.11 Wskazanie symbolu ogrzewania/chłodzenia****Parametr P55**

Za pomocą parametru P55 można włączyć lub wyłączyć wskazanie symbolu ogrzewania i chłodzenia w trybie automatycznym.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednost
P55	0 = symbol ogrzewania i chłodzenia są wyłączone na stałe 1 = symbol ogrzewania i chłodzenia są włączane w zależności od zapotrzebowania	1	0	1	

# 1.48 Venkon AC/EC

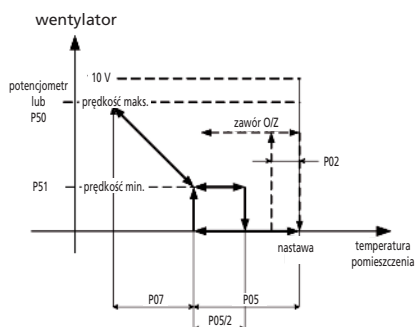
KaControl do Venkon AC/EC

## INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

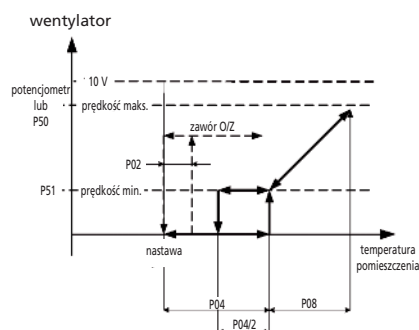
### 11.3.12 Ustawianie automatyki temperaturowej

Za pomocą parametrów można ustawić automatykę temperaturową.

#### Ustawianie parametrów automatyki temperaturowej



Ogrzewanie



Klimatyzacja

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P02	Histeresa – zawór OTW./ZAM	1	0	255	°C/10
P04	Konwekcja naturalna – klimatyzacja	0	0	255	°C/10
P05	Konwekcja naturalna – ogrzewanie	3	0	255	°C/10
P07	Pasmo P – ogrzewanie	17	0	255	°C/10
P08	Pasmo P – klimatyzacja	20	0	255	°C/10
P50**	Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora	100	0	255	%
P51	Minimalna prędkość obrotowa wentylatora	0	0	255	%

\*\* Należy pamiętać, że maksymalna prędkość obrotowa wentylatora jest zadawana za pomocą potencjometru lub parametru P50 (wybór min)!

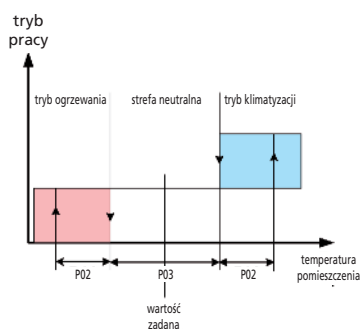
#### Ustawianie parametrów regulatora PI

Alternatywnie do regulatora P, za pomocą parametru P41 do specjalnych zastosowań można aktywować regulator PI doysterowywania wentylatora w trybie automatycznym. Regulator PI jest aktywny tylko w automatycznym trybie pracy wentylatora. Aby zapobiec „falowaniu” regulatora PI, konieczne jest dostosowanie parametrów „Pasmo P – ogrzewanie (P07)”, „Pasmo P – klimatyzacja (P08)” i „Czas korekty (P41)” do właściwości strefy regulacyjnej.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P41	Czas korekty regulatora PI Gdy P41=0, regulator P jest aktywny. Gdy P41≠0, regulator P jest aktywny. Zalecany czas korekty przy zastosowaniu regulatora PI: czas korekty = 13 minut	0	0	20	minuty

### 11.3.13 Ustawienia trybu automatycznego w systemach 4-rurowych

W systemach 4-rurowych, w trybie automatycznym, urządzenie sterujące automatycznie wybiera tryb pracy w zależności od temperatury pomieszczenia i ustawionej wartości zadanej. Za pomocą parametrów P02 i P03 można ustawić tryb automatyczny.



Tryb automatyczny w systemach 4-rurowych

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P02	patrz rysunek	1	0	255	°C/10
P03	patrz rysunek	3	0	255	°C/10



## 11.3.14 Funkcja wejść cyfrowych DI1 i DI2

Funkcję wejść cyfrowych DI1 i DI2 można skonfigurować za pomocą ustawień parametrów.

### 11.3.14.1 Funkcja DI1 Parametr P43

#### Parameter P43

Za pomocą parametru P43 można ustawić funkcję wejścia cyfrowego DI1.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P43	Funkcja DI1	5	0	14	
	0 = bez funkcji				
	1 = Wł./WYł. (zestyk otwarty → Wł.)				
	2 = przełączanie ogrzewanie / klimatyzacja (zestyk otwarty → ogrzewanie)				
	3 = tryb Eco / dzienny (zestyk otwarty → tryb dzienny)				
	4 = bez funkcji (zestyk otwarty → bez funkcji)				
	5 = alarm kondensatu (zestyk otwarty → brak kondensatu)				
	6 = alarm ogólny (zestyk otwarty → brak alarmu)				
	7 = zewn. czujnik przeciwmroźniowy (zestyk otwarty → nie ma mrozu)				
	8 = Wł./WYł. (zestyk zamknięty → Wł.)				
	9 = przełączanie ogrzewanie / klimatyzacja (zestyk zamknięty → ogrzewanie)				
	10 = tryb Eco / dzienny (zestyk zamknięty → tryb dzienny)				
	11 = bez funkcji (zestyk zamknięty → bez funkcji)				
	12 = alarm kondensatu (zestyk zamknięty → brak kondensatu)				
	13 = alarm ogólny (zestyk zamknięty → brak alarmu)				
	14 = zewn. czujnik przeciwmroźniowy (zestyk zamknięty → nie ma mrozu)				

### 11.3.14.2 Funkcja DI2

Do wykonywania określonych funkcji zaleca się w pierwszej kolejności zastosowanie wejścia cyfrowego DI1. Jeśli zastosowanie wejścia cyfrowego DI2 jest konieczne, należy dokonać następujących ustawień:

1. Ustawić przełącznik DIP nr 4 na OFF
2. Skonfigurować wejście cyfrowe DI2 za pomocą ustawień parametru P44



*Jeśli przełącznik DIP nr 4 jest ustawiony na ON, w systemie 2-rurowym poprzez wejście cyfrowe DI2 realizowane jest przełączanie między ogrzewaniem i klimatyzacją.*

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### Parametr P44

Za pomocą parametru P44 można ustawić funkcję wejścia cyfrowego DI2, gdy przełącznik DIP nr 4 jest ustawiony na OFF.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P44	Funkcja DI2	0	0	14	
	0 = bez funkcji				
	1 = Wł./WYł. (zestyk otwarty → Wł.)				
	2 = przełączanie ogrzewanie / klimatyzacja (zestyk otwarty → ogrzewanie)				
	3 = tryb Eco / dzienny (zestyk otwarty → tryb dzienny)				
	4 = bez funkcji (zestyk otwarty → bez funkcji)				
	5 = alarm kondensatu (zestyk otwarty → brak kondensatu)				
	6 = alarm ogólny (zestyk otwarty → brak alarmu)				
	7 = zewn. czujnik przeciwwamrożeniowy (zestyk otwarty → nie ma mrozu)				
	8 = Wł./WYł. (zestyk zamknięty → Wł.)				
	9 = przełączanie ogrzewanie / klimatyzacja (zestyk zamknięty → ogrzewanie)				
	10 = tryb Eco / dzienny (zestyk zamknięty → tryb dzienny)				
	11 = bez funkcji (zestyk zamknięty → bez funkcji)				
	12 = alarm kondensatu (zestyk zamknięty → brak kondensatu)				
	13 = alarm ogólny (zestyk zamknięty → brak alarmu)				
	14 = zewn. czujnik przeciwwamrożeniowy (zestyk zamknięty → nie ma mrozu)				

#### Parametr P56

Za pomocą parametru P56 można ustawić biegunowość wejścia cyfrowego DI2, gdy przełącznik DIP nr 4 jest ustawiony na ON.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P56	Biegunowość DI2, gdy DIP4=ON (przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez DI2)	1	0	2	
	0 = zestyk zamknięty → ogrzewanie zestyk otwarty → klimatyzacji				
	1 = zestyk otwarty → ogrzewanie zestyk zamknięty → klimatyzacji				

### 11.3.15 Funkcja wyjść cyfrowych V1 i V2

Funkcję wyjść cyfrowych V1 i V2 można skonfigurować za pomocą ustawień parametrów.

#### 11.3.15.1 Wyjście cyfrowe V1

Wyjście cyfrowe V1, w zależności od zastosowania, jest stosowane do następujących funkcji:

system 2-rurowy → V1 = zawór ogrzewania / chłodzenia

system 4-rurowy → V1 = zawór chłodzenia

#### 11.3.15.2 Wyjście cyfrowe V2

W systemie 4-rurowym wyjście cyfrowe V2 jest stosowane doysterowywania zaworu ogrzewania.

W systemie 2-rurowym wyjście cyfrowe V2 można skonfigurować za pomocą parametru P39.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P39	Funkcja V2 w systemie 2-rurowym 0 = bez funkcji 1 = żądanie ogrzewania 2 = żądanie chłodzenia 3 = alarm urządzenia	0	0	3	



*Wyjście cyfrowe V2 jest zasilane napięciem 24 V DC. Wyjście cyfrowe nie jest zestykiem bezpotencjałowym i można stosować je wyłącznie po odpowiednim podłączeniu.*

#### 11.3.15.3 VWysterowywanie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu

Aby w obszarze konwekcji naturalnej móc ustawić moce na wartości pośrednie, za pomocą parametrów zawory możnaysterowywać poprzez modulację szerokości impulsu. Standardowoysterowywanie poprzez modulację szerokości impulsu nie jest aktywne.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P40	Wysterowywanie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu 0 = funkcja jest nieaktywna 1 = funkcja jest aktywna	0	0	1	
P53	Cykl załączania zaworu	15	10	30	minuty
P101	Pasmo P dla regulatoraysterowywania zaworów poprzez modulację szerokości impulsu w trybie ogrzewania	15	0	100	°C/10
P102	Pasmo P dla regulatoraysterowywania zaworów poprzez modulację szerokości impulsu w trybie klimatyzacji	15	0	100	°C/10
P103	Czas korekty regulatora PIysterowywania poprzez modulację szerokości impulsu Gdy P103=0, regulator P jest aktywny. Zalecany czas korekty przy zastosowaniu regulatora PI: czas korekty = 13 minut	0	0	20	minuty
P104	Minimalny czas włączenia zaworów w trybie modulacji szerokości impulsu	3	0	20	minuty

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 11.3.16 Funkcja wejść wielofunkcyjnych AI1, AI2, AI3

Funkcję wejść wielofunkcyjnych AI1, AI2 i AI3 można skonfigurować poprzez ustawienia parametrów.

##### 11.3.16.1 Funkcja AI1

###### Parametr P15

Za pomocą parametru P15 można ustawić funkcję wejścia wielofunkcyjnego AI1.



*Wejście wielofunkcyjne AI1 można ustawić za pomocą parametru P15 tylko wtedy, gdy przełącznik DIP nr 6 jest ustawiony na ON! Ustawianie przełączników DIP opisano w rozdz. 10.*

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P15	Funkcja DI2 0 = bez zastosowania (wejście nieaktywne) 1 = NTC wentylator powietrza zewnętrznego 2 = NTC czujnik zimnej / ciepłej wody (czujnik kontaktowy) 3 = NTC czujnik zimnej wody (czujnik kontaktowy) 4 = NTC czujnik ciepłej wody 5 = NTC zewn. czujnik temperatury pomieszczenia / czujnik powietrza zasysanego 6 = 0..100 kΩysterowywanie wentylatora 7 = 0..100 kΩ wartość zadana temperatury 8 = 0..100 V układ sterowania BMS ogrzewanie / klimatyzacja 9 = 0..100 V układ sterowania BMS ogrzewanie 10 = tryb Eco / dzienny ----- zestyk otwarty → dzienny 11 = bez funkcji ----- zestyk otwarty → bez funkcji 12 = alarm kondensatu ----- zestyk otwarty → brak kondensatu 13 = alarm ogólny ----- zestyk otwarty → brak alarmu 14 = zewn. czujnik przeciwmroźeniowy---- zestyk otwarty → nie ma mrozu 15 = tryb Eco / dzienny ----- zestyk zamknięty → dzienny 16 = bez funkcji ----- zestyk zamknięty → bez funkcji 17 = alarm kondensatu ----- zestyk zamknięty → brak kondensatu 18 = alarm ogólny ----- zestyk zamknięty → brak alarmu 19 = zewn. czujnik przeciwmroźeniowy---- zestyk zamknięty → nie ma mrozu	0	0	19	

##### 11.3.16.2 Funkcja AI2

###### Parametr P16

Za pomocą parametru P16 można ustawić funkcję wejścia wielofunkcyjnego AI2.



*Wejście wielofunkcyjne AI2 można ustawić za pomocą parametru P16 tylko wtedy, gdy przełącznik DIP nr 3 jest ustawiony na OFF! Ustawianie przełączników DIP opisano w rozdz. 10.*

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P16	Funkcja AI2: patrz P15	0	0	19	

#### 11.3.16.3 Funkcja AI3

##### Parametr P17

Za pomocą parametru P17 można ustawić funkcję wejścia wielofunkcyjnego AI3.



Wejście wielofunkcyjne AI3 można ustawić za pomocą parametru P17 tylko wtedy, gdy przełącznik DIP nr 3 jest ustawiony na OFF! Ustawianie przełączników DIP opisano w rozdz. 10.



Wejście wielofunkcyjne AI3 w przeciwieństwie do wejść AI1 i AI2 może przetwarzać tylko sygnały analogowe.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P17	<p>Funkcja AI3</p> <p>0 = bez zastosowania (wejście nieaktywne)</p> <p>1 = NTC wentylator powietrza zewnętrznego</p> <p>2 = NTC czujnik zimnej / ciepłej wody (czujnik kontaktowy)</p> <p>3 = NTC czujnik zimnej wody (czujnik kontaktowy)</p> <p>4 = NTC czujnik ciepłej wody</p> <p>5 = NTC zewn. czujnik temperatury pomieszczenia / czujnik powietrza zasysanego</p> <p>6 = 0..100 kΩysterowywanie wentylatora</p> <p>7 = 0..100 kΩwartość zadana temperatury</p> <p>8 = 0..100 V układ sterowania BMS ogrzewanie / klimatyzacja</p> <p>9 = 0..100 V układ sterowania BMS ogrzewanie</p>	0	0	9	

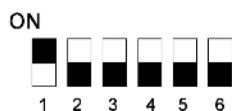
# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 11.3.17 Wystęrowywanie zewnętrzne przez 0..10 V

Poprzez wejścia analogowe AI2 i AI3 istnieje możliwość wystęrowywania zaworów i wentylatora EC za pomocą sygnałów 0..10 V.



Ustawienie przełączników  
DIP – system  
2-rurowy wystęrowywanie przez  
0..10 V



Ustawienie przełączników  
DIP – system  
4-rurowy wystęrowywanie przez  
0..10 V

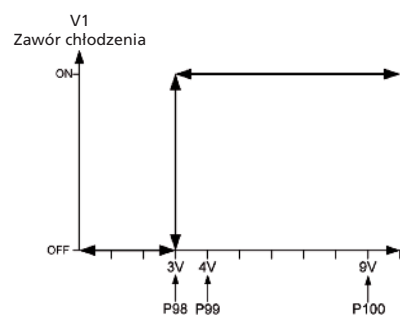
Aby umożliwić wystęrowywanie za pomocą sygnałów 0..10 V, przełączniki DIP muszą być ustawione jak na ilustracji. Sygnały sterujące 0..10 V należy podłączyć do wejść analogowych AI2 i AI3.

System 2-rurowy:  
ogrzewanie / klimatyzacji 0..10 V → wejście analogowe AI2

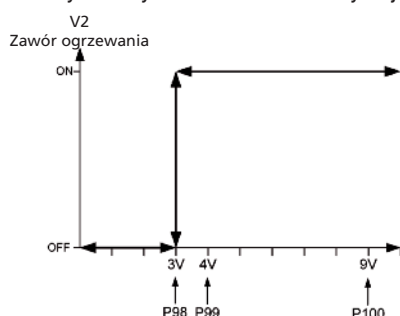
System 4-rurowy:  
klimatyzacja 0..10 V → wejście analogowe AI2  
ogrzewanie 0..10 V → wejście analogowe AI3

Ustawianie parametrów do wystęrowywania urządzenia Venkon AC/EC poprzez sygnał 0..10 V z obiektu.

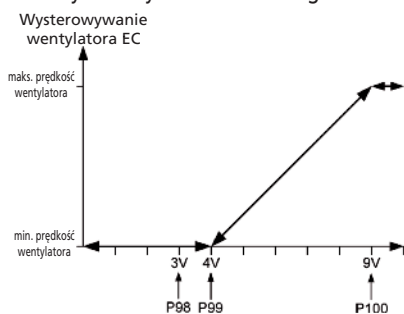
	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P98	Wartość graniczna włączenia zaworu	30	0	100	V/10
P99	Punkt startowy prędkości obrotowej wentylatora (min)	40	0	100	V/10
P100	Punkt końcowy prędkości obrotowej wentylatora (maks)	90	0	100	V/10



Wystęrowywanie zaworu klimatyzacji



Wystęrowywanie zaworu ogrzewania



Wystęrowywanie zaworów

Funkcja ustawień standardowych:  
0 V...3 V zawór zamk., wentylator wył.  
3 V...9 V zawór otw.

4 V...9V zawór otw., prędkość obrotowa wentylatora 0...100%



#### 11.3.18 Blokada opcji obsługi lub funkcji, parametr 38

Za pomocą parametru P38 można zablokować poszczególne opcje obsługi lub funkcje. Parametr P38 należy ustawić m.in. dla

- funkcji ON / OFF, Eco / dzienny zgodnie z rozdz. 11.3.4
- funkcji przełączania w tryb ogrzewania / klimatyzacji w systemie 2-rurowym zgodnie z rozdz. 11.3.7

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P38	Blokada opcji obsługi lub funkcji	72	0	255	

Każdej opcji obsługi lub funkcji przyporządkowana jest zdefiniowana wartość.

	Wartość	
Tryb pracy automatyczny	1	
Tryb pracy tylko klimatyzacja	2	
Zegar czasu rzeczywistego	4	
Tryb pracy tylko wentylacja	8	
Tryb pracy tylko ogrzewanie 16	16	
Funkcja automatycznego trybu pracy wentylatora	32	
Funkcja tryb Eco / dzienny	64	
Programy czasowe	128	

Wartości zablokowanych opcji obsługi lub funkcji należy zsumować i przypisać parametrowi P38.

*Przykład: blokada*

- funkcja tryb Eco / dzienny
- tryb pracy tylko wentylacja

	Wartość	
Tryb pracy automatyczny	1	-
Tryb pracy tylko klimatyzacja	2	-
Zegar czasu rzeczywistego	4	-
Tryb pracy tylko wentylacja	8	8
Tryb pracy tylko ogrzewanie	16	-
Funkcja automatycznego trybu pracy wentylatora	32	-
Funkcja tryb Eco / dzienny	64	64
Programy czasowe	128	-
Ustawienie parametru P38: (przykład)		<b>72</b>

*Przykład: blokada*

- funkcja tryb Eco / dzienny
- tryb pracy tylko wentylacja
- tryb pracy tylko klimatyzacja
- tryb pracy tylko ogrzewanie

	Wartość	
Tryb pracy automatyczny	1	-
Tryb pracy tylko klimatyzacja	2	2
Zegar czasu rzeczywistego	4	-
Tryb pracy tylko wentylacja	8	8
Tryb pracy tylko ogrzewanie	16	16
Funkcja automatycznego trybu pracy wentylatora	32	-
Funkcja tryb Eco / dzienny	64	64
Programy czasowe	128	-
Ustawienie parametru P38: (przykład)		<b>90</b>



Po zablokowaniu funkcji trybu Eco / dziennego automatycznie włącza się funkcja ON / OFF (patrz rozdz. 11.3.4).

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 11.4 Klucz programowy

Po ustawieniu parametrów za pomocą klucza programowego konfigurację można skopiować na inne płytki sterujące urządzeń Venkon AC/EC. Aby skopiować dane, należy wykonać następujące czynności:

1. Zaprogramowaną uprzednio płytkę sterującą urządzenia Venkon AC/EC odłączyć od napięcia.

##### Odczyt parametrów

2. Przełączniki DIP klucza programowego ustawić w tryb odczytu (DIP1 = wył., DIP2 = wył.).

Przełączniki DIP znajdują się pod osłoną!

3. Włożyć klucz w 4-stykowy wtyk płytki sterującej urządzenia Venkon AC/EC.

4. Nacisnąć przycisk na kluczu programowym.

Po wykonaniu kopii zapala się najpierw czerwona, a następnie zielona dioda.

##### Ładowanie parametrów

5. Wyjąć klucz programowy i wewnętrzne przełączniki DIP klucza programowego ustawić w tryb zapisu (DIP1 = wył., DIP2 = wł.).

6. Powtórzyć krok 3 i 4, aby zapisać parametry na nowej płytce sterującej urządzenia Venkon AC/EC.

Ważne:

przed zapisaniem parametrów nową płytkę sterującą urządzenia Venkon AC/EC należy również odłączyć ją od napięcia.

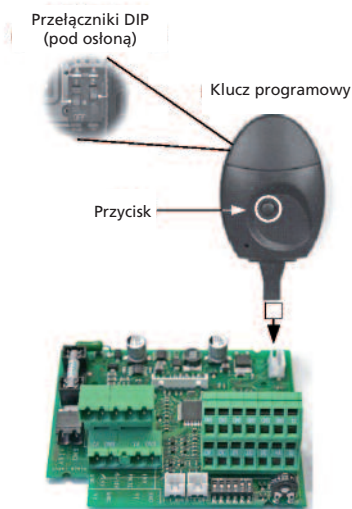


Klucz programowy nie jest objęty dostawą; można zamówić go za pośrednictwem serwisu firmy Kampmann.



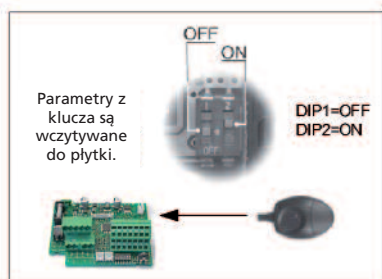
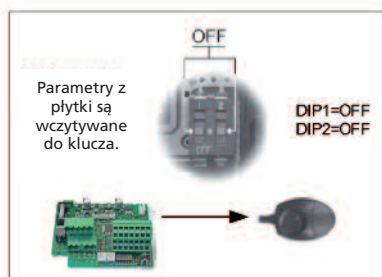
Wersje oprogramowania (patrz parametr P000) płytek sterujących podczas odczytu i zapisu rekordów parametrów muszą być identyczne.

Odczyt parametrów z płytki sterującej z jedną wersją oprogramowania, np. „P000=10”, a następnie zapis parametrów na płytce sterującej z inną wersją oprogramowania, np. „P000=15”, nie jest możliwy.



Wskazówka:

Przed podłączeniem klucza programowego odłączyć płytkę urządzenia KaControl Venkon AC/EC od napięcia!



## 12. Lista parametrów płytki sterującej

Parametry można wyświetlić w menu serwisowym i dostosować odpowiednio do wymagań instalacji.

Wyświetlanie menu serwisowego jest opisane w rozdz. 11.2.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka	Uwagi
P000	Wersja oprogramowania (tylko odczyt)		0	255	-	
P001	Bazowa wartość zadana dla wartości zadanej $\pm 3$ K	22	8	32	°C	str. 34
P002	Histeresa włączania i wyłączania zaworów	1	0	255	°C/10	str. 44
P003	Strefa neutralna w systemie 4-rurowym	3	0	255	°C/10	str. 44
P004	Klimatyzacja bez wentylatora	0	0	255	°C/10	str. 44
P005	Ogrzewanie bez wentylatora	3	0	255	°C/10	str. 44
P006	Histeresa wł. / wył. wentylatora (tylko w trybie wentylacji)	5	0	255	°C/10	
P007	Pasmo P – ogrzewanie	17	0	100	°C/10	str. 44
P008	Pasmo P – klimatyzacja	20	0	100	°C/10	str. 44
P009	Przesunięcie do bazowej wartości zadanej dla wartości zadanej $\pm 3$ K	3	0	10	°C	
P010	Czujnik kontaktowy: temperatura graniczna do aktywacji poziomu pracy wentylatora 1 i 2 w trybie ogrzewania	26	0	255	°C	str. 43
P011	Czujnik kontaktowy: temperatura graniczna do aktywacji poziomu pracy wentylatora 3 i 4 w trybie ogrzewania	28	0	255	°C	str. 43
P012	Czujnik kontaktowy: temperatura graniczna do aktywacji poziomu pracy wentylatora 5 w trybie ogrzewania	30	0	255	°C	str. 38, 43
P013	Czujnik kontaktowy: histeresa dla temperatur granicznych P010, P011, P012, P014	10	0	255	°C/10	
P014	Czujnik kontaktowy: temperatura graniczna do aktywacji stopni pracy wentylatora w trybie klimatyzacji	18	0	255	°C	str. 38, 43
P015	Funkcja wejścia AI1	0	0	19	-	str. 48
P016	Funkcja wejścia AI2	0	0	19	-	str. 48
P017	Funkcja wejścia AI3	0	0	9	-	str. 49
P018	Wzrost temperatury – wartość zadana chłodzenia w trybie Eco	30	0	255	°C/10	str. 36
P019	Obniżenie temperatury – wartość zadana ogrzewania w trybie Eco	30	0	255	°C/10	str. 36
P020	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	6	0	15	-	
P021	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	6	0	15	-	
P022	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	0	0	1	-	
P023	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	0	-99	127	°C/10	
P024	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	0	-20	20	1/10	
P025	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	0	-99	127	°C/10	
P026	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	0	-20	20	1/10	
P027	Ustawienie wentylatora: maksymalny czas aktywacji ręcznego trybu pracy wentylatora	0	0	255	minuty	str. 41

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka	Uwagi
P028	Funkcja płukania: poziom pracy wentylatora podczas funkcji płukania	2	1	5	-	
P029	Aktywacja trybu ciągłego pracy wentylatora	0	0	1	-	str. 41
P030	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	12	0	255	°C	
P031	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	27	0	255	°C	
P032	Funkcja płukania: maksymalny czas przestoju wentylatora	15	0	255	Min	
P033	Funkcja płukania: czas trwania funkcji płukania	240	0	255	s	
P034	Funkcja płukania: aktywacja w trybach pracy 0 = funkcja płukania nieaktywna 1 = funkcja płukania aktywna w: - trybie klimatyzacji - trybie automatycznym 2 = funkcja płukania aktywna w: - trybie ogrzewania - trybie automatycznym 3 = funkcja płukania aktywna w: - trybie klimatyzacji - trybie ogrzewania - trybie automatycznym	0	0	3	-	
P035	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	0	0	255	s	
P036	Ustawienie wartości zadanej 0 = wartość zadana bezwzględna 1 = wartości zadana $\pm 3$ K	0	0	1	-	str. 34
P037	Wskazanie na wyświetlaczu: 0 = brak wskazania 1 = wskazanie temperatury zadanej 2 = wskazanie temperatury pomieszczenia 3 = wskazanie czujnika AI1 4 = wskazanie czujnika AI2 5 = wskazanie czujnika AI3 6 = wskazanie prędkości obrotowej wentylatora w %	1	0	6	-	str. 34
P038	przełączanie w tryb Eco / dzienny 26 = przełączanie w tryb Eco / dzienny + przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez czujnik kontaktowy (system 2-rurowy) 72 = przełączanie WŁ. / WYŁ. 90 = przełączanie WŁ. / WYŁ. + przełączanie w tryb ogrzewania / klimatyzacji poprzez czujnik kontaktowy (system 2-rurowy)	72	0	255	-	str. 35, 37, 51
P039	Wyjście cyfrowe V2: 0 = bez funkcji 1 = żądanie ogrzewania 2 = żądanie chłodzenia 3 = alarm urządzenia	0	0	3	-	str. 47
P040	Wysterowywanie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu 0 = funkcja jest nieaktywna 1 = funkcja jest aktywna	0	0	1	-	str. 47
P041	Czas korekty regulatora PI do wysterowywania wentylatora w trybie automatycznym  Gdy P41=0, regulator P jest aktywny.  Zalecany czas korekty przy zastosowaniu regulatora PI: czas korekty = 13 minut	0	0	20	min	str. 44

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka	Uwagi
P042	Ustawienie wentylatora: blokada i aktywacja poziomów pracy wentylatora	0	0	127	-	str. 42
P043	Wejście cyfrowe DI1	5	0	14	-	str. 45
P044	Wejście cyfrowe DI2	0	0	14	-	str. 45
P045	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	10	0	100	kOhm	
P046	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	18	12	34	°C	
P047	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	24	13	35	°C	
P048	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	10	0	100	kOhm	
P049	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	90	0	100	kOhm	
P050	Ustawienie wentylatora: maks. prędkość obrotowa wentylatora	100	0	90	%	str. 28, 40
P052	Ustawienie wentylatora: ograniczenie prędkości obrotowej 0 = ograniczenie prędkości obrotowej aktywne w automatycznym i ręcznym trybie pracy wentylatora 1 = ograniczenie prędkości obrotowej wentylatora aktywne tylko w automatycznym trybie pracy wentylatora	0	0	1	-	str. 41
P053	Wysterowywanie wentylatora poprzez modulację szerokości impulsu – cykl załączania zaworu	15	10	30	Min	str. 47
P055	Wskazanie symboli ogrzewania / klimatyzacji: w trybie automatycznym 0 = symbole ogrzewania / klimatyzacji w trybie automatycznym nieaktywne 1 = symbole ogrzewania / klimatyzacji w trybie automatycznym aktywne	1	0	1	-	Sstr. 43
P056	Ustawienie DI2: gdy DIP4 = ON 0 = zestyk zamknięty → ogrzewanie zestyk otwarty → klimatyzacja 1 = zestyk zamknięty → klimatyzacja zestyk otwarty → ogrzewanie	1	0	1	-	str. 45, 46
P057	Ustawianie wartości zadanej na wartość P01 po włączeniu trybu Eco / dziennego lub WŁ./WYŁ.: 0 = funkcja jest nieaktywna 1 = funkcja jest aktywna	0	0	1	-	str. 36
P058	Zestrajanie czujników: czujnik AI1					
P061	Zestrajanie czujników: czujnik w urządzeniu KaController					
P062	Zestrajanie czujników: czujnik AI2					
P064	Zestrajanie czujników: czujnik AI3					
P093	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne					
P094	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne					
P095	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne					

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka	Uwagi
P097	Odczyt przełączników DIP (tylko odczyt): Wyświetlanie pozycji przełączników DIP w postaci liczb dziesiętnych. Liczba dziesiętna musi być przeliczona na kod dwójkowy. Przykład: Wskazanie: 37 (dziesiętny) Przeliczenie: 100101 (dwójkowy) Pozycja przełączników DIP: DIP1 = ON DIP2 = OFF DIP3 = OFF DIP4 = ON DIP5 = OFF DIP6 = ON	--	0	63	-	
P098	Wysterowanie 0..10 V: granica włączania zaworów	30	0	100	V/10	str. 50
P099	Wysterowanie 0..10 V: granica włączania min. prędkości obrotowej wentylatora	40	0	100	V/10	str. 50
P100	Wysterowanie 0..10 V: granica włączania maks. prędkości obrotowej wentylatora	90	0	100	V/10	str. 50
P101	Wysterowywanie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu pasmo P w trybie ogrzewania	15	0	100	°C/10	str. 47
P102	Wysterowywanie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu pasmo P w trybie klimatyzacji	15	0	100	°C/10	
P103	Wysterowywanie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu Czas korekty regulatora PI  Gdy P103=0, regulator P jest aktywny.  Zalecany czas korekty przy zastosowaniu regulatora PI: czas korekty = 13 minut	0	0	20	Min	str. 47
P104	Wysterowywanie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu  Minimalny czas włączenia zaworów w trybie modulacji szerokości impulsu	3	0	20	Min	str. 47
P105	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	20	0	--	-	
P106	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	26	0	-	-	
P107	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	5	0	255	Min	
P108	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	240	35	255	Min	
P117	Przyciski funkcyjne: blokada i aktywacja	0	0	7	-	str. 35



## 13. Kontrola działania podłączonych podzespołów

Urządzenie KaController oferuje możliwość kontroli działania podłączonych urządzeń zewnętrznych niezależnie od aplikacji programowej. Działanie poszczególnych podzespołów, np. wentylatora EC, można bezpośrednio aktywować i kontrolować poprzez wprowadzenie danych do urządzenia KaController.



Kontrolę działania podłączonych podzespołów można wyświetlić i przeprowadzić, wykonując następujące czynności:

1. Wyłączyć urządzenie Venkon AC/EC poprzez:
  - naciśnięcie przycisku ON / OFF lub
  - naciśnięcie i przytrzymanie wciśniętego nawigatora przez min. 5 s lub
  - obrót nawigatora w lewo, aż do wyświetlenia komunikatu OFF.
2. Wyświetlić menu parametrów, naciskając i przytrzymując wciśnięty nawigator przez min. 10 s. Na wyświetlaczu wyświetla się sekwencja wskazówek „Para”, a następnie „CODE” z wartością 000.
3. Obracając nawigatorem, wybrać hasło (kod) 77 i potwierdzić je naciśnięciem nawigatora.
4. Na wyświetlaczu wyświetla się „L01” i kontrola działania podłączonych podzespołów może się rozpocząć.

Wskazówka:

Naciśnięcie nawigatora powoduje wywołanie poszczególnych kroków kontrolnych. Po zakończeniu kontroli (L08) automatycznie wyświetla się widok standardowy i komunikat OFF.

Krok	Wejście – wyjście	Wskazanie miga	Wskazanie nie miga
L01*	wejście AI1	czujnik uszkodzony	czujnik OK
L02*	wejście AI2	czujnik uszkodzony	czujnik OK
L03*	wejście AI3	czujnik uszkodzony	czujnik OK
L04	wejście DI1	zestyk otwarty	zestyk zamknięty
L05	wejście DI2	zestyk otwarty	zestyk zamknięty
L06	prędkość obrotowa wentylatora 0..10 V	--	wzrastająceysterowanie wentylatora 0 V→10 V
L07	wyjście zaworu 1	--	wyjście V1 aktywne
L08	wyjście zaworu 2	--	wyjście V2 aktywne

\* Przez ustawienia przełączników DIP urządzenie sterujące automatycznie ustala konieczne czujniki na wejściach analogowych AI1–AI3. Jeśli czujniki są uszkodzone lub nie są podłączone, nieprawidłowe działanie jest sygnalizowane miganiem odpowiedniego wskazania (L01–L03).



Przy kontroli działania należy uwzględnić blokady sprzętu (patrz odpowiedni schemat połączeń).

# 1.48 Venkon AC/EC

## KaControl do Venkon AC/EC

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

## 14. Parametry urządzenia KaController

### 14.1 Informacje ogólne

Poprzez ustawienie parametrów w urządzeniu KaController można aktywować lub dezaktywować specjalne wymagania użytkowników, np. za pomocą parametrów można ustawić minimalną i maksymalną temperaturę zadaną ustawianą na urządzeniu KaController.

### 14.2 Wyświetlanie menu parametrów

Aby ustawić parametry, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć urządzenie Venkon AC/EC poprzez:
  - naciśnięcie przycisku ON / OFF lub
  - naciśnięcie przycisku ON / OFF lub
  - naciśnięcie i przytrzymanie wciśniętego nawigatora przez min. 5 s, lub
  - obrót nawigatora w lewo, aż do wyświetlenia komunikatu OFF.
2. Wyświetlić menu parametrów, naciskając i przytrzymując wciśnięty nawigator przez min. 10 s. Na wyświetlaczu wyświetla się sekwencja wskazówek „Para”, a następnie „CODE” z wartością 000.
3. Obracając nawigatorem, wybrać hasło (kod) 11 i potwierdzić je naciśnięciem nawigatora. Teraz użytkownik znajduje się w menu parametrów urządzenia KaController.
4. Teraz można ustawić parametry za pomocą nawigatora.

Ustawianie parametrów:

- Obracając nawigatorem, wybrać parametr.
- Naciśnięciem nawigatora wywołać tryb edycji.
- Obracając nawigatorem, ustawić odpowiednią wartość.
- Naciśnięciem nawigatora zapisać nową wartość.

Wyjść z menu parametrów i powrócić do widoku standardowego można na 3 sposoby:

- Przez czas dłuższy niż 2 minuty nie wykonywać żadnych operacji za pomocą nawigatora.
- Nacisnąć nawigator i przytrzymać wciśnięty przez min. 5 sekund.
- Obracając nawigatorem, wybrać na wyświetlaczu wskazanie „ESC” i potwierdzić je naciśnięciem nawigatora



**14.3 Parameterliste KaController**

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka	Uwagi
t001	Adres szeregowy	1	0	207	-	
t002	Prędkość transmisji 0 = prędkość transmisji 4800 1 = prędkość transmisji 9600 2 = prędkość transmisji 19200	2	0	2	-	
t003	Sposób działania podświetlenia tła 0 = wolne włączanie, szybkie wyłączenie 1 = wolne włączanie, wolne wyłączenie 2 = szybkie włączanie, szybkie wyłączenie	0	0	2	-	
t004	Intensywność podświetlenia tła	4	0	5	-	
t005	Zestrajanie czujników: czujnik w urządzeniu KaController	0	-60	60	°C	
t006	Kontrast wyświetlacza LCD	15	0	15	-	
t007	Ustawienie sygnału dźwiękowego 0 = sygnał dźwiękowy wł. 1 = sygnał dźwiękowy wł.	0	0	1	-	
t008	Hasło do menu parametrów urządzenia KaController	11	0	999	-	
t009	Minimalna ustawiana temperatura zadana	8	0	20	°C	
t010	Maksymalna ustawiana temperatura zadana	35	10	40	°C	
t011	Dokładność ustawiania temperatury zadanej 0 = ustawienie automatyczne w zależności od płytki sterującej (parametryzowane, dowolnie programowalne) 1 = dokładność 1°C (płytki parametryzowane) 2 = dokładność 0,5°C (płytki dowolnie programowalne)	0	0	2	-	
t012	Ustawianie daty / godziny: rok	9	0	99	-	
t013	Ustawianie daty / godziny: miesiąc	1	1	12	-	
t014	Ustawianie daty / godziny: dzień w miesiącu	1	1	31	-	
t015	Ustawianie daty / godziny: dzień tygodnia	1	1	7	-	
t016	Ustawianie daty / godziny: godzina	0	0	23	-	
t017	Ustawianie daty / godziny: minuta	0	0	59	-	

[Kampmann.de/venkon](http://Kampmann.de/venkon)

Kampmann GmbH  
Friedrich-Ebert-Str. 128 – 130  
49811 Lingen (Ems)

T + 49 591 7108-0  
F + 49 591 7108-300  
E [info@kampmann.de](mailto:info@kampmann.de)