

Instrukcja montażu

# KaControl do kurtyn powietrznych

Zachować do późniejszego wykorzystania!



# KAMPMANN

Genau mein Klima.

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 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.

<b>1 Użycie zgodnie z przeznaczeniem.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Ważne informacje/wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Obsługa urządzenia KaController .....</b>	<b>6</b>
3.1 Przyciski funkcyjne, elementy wskaźnikowe .....	7
3.2 Obsługa .....	9
3.2.1 Włączanie i wyłączanie urządzenia sterującego .....	10
3.2.2 Ustawianie wentylatora .....	11
3.2.3 Ustawianie czasu .....	12
3.2.4 Programy czasowe .....	13
3.2.5 Tryby pracy (przycisk Mode) .....	15
3.2.6 Tryby pracy (tryb letni/tryb zimowy) .....	16
<b>4 Komunikaty alarmowe .....</b>	<b>17</b>
4.1 Kurtyna powietrzna .....	17
4.2 Elektroniczny układ sterowania KaController .....	17
<b>5 Funkcja ochrony przed zamarzaniem, ochrona silnika .....</b>	<b>18</b>
5.1 Ochrona silnika .....	18
<b>6 Ułożenie przewodów .....</b>	<b>18</b>
6.1 Wskazówki ogólne .....	18
6.2 Regulacja jednoobwodowa do maks. 6 urządzeń .....	19
6.3 KaController .....	20
6.4 Wejścia do przetwarzania zestyków zewnętrznych (np. termostat zewnętrzny, wł./wyl. itp.) .....	21
<b>7 Montaż, podłączenie elektryczne kurtyny powietrznej, KaController .....</b>	<b>22</b>
7.1 Kurtyna powietrzna .....	22
7.2 KaController .....	22
<b>8 Adresowanie .....</b>	<b>24</b>
8.1 Regulacja jednoobwodowa do maks. 6 urządzeń .....	24
8.1.1 Maks. 6 kurtyn powietrznych w jednej strefie regulacyjnej .....	24
<b>9 Ustawianie wersji urządzenia za pomocą przełączników DIP .....</b>	<b>25</b>
<b>10 Funkcja i system .....</b>	<b>28</b>
10.1 System 1/ustawienie fabryczne .....	28
10.2 System 2 .....	29
10.3 System 3 .....	30
10.4 System 4 .....	31
10.5 System 5 .....	32
<b>11 Ustawienia parametrów .....</b>	<b>33</b>
11.1 Informacje ogólne .....	33
11.2 Wywoływanie menu serwisowego .....	33
11.3 Ustawienia parametrów .....	34
11.3.1 Wskazanie na wyświetlaczu .....	

Temperatury zadanej/temperatury pomieszczenia.....	34
11.3.2 Blokada funkcji obsługi.....	34
11.3.3 Wysterowanie wentylatora.....	35
11.3.3.1 Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora za pomocą parametru P50.....	35
11.3.3.2 Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora za pomocą potencjometru .....	35
11.3.3.3 Minimalna prędkość obrotowa wentylatora .....	36
11.3.3.4 Blokada stopni pracy wentylatora .....	36
11.3.4 Zestrajanie czujników.....	36
11.3.5 Funkcja wejść wielofunkcyjnych AI1, AI2, AI3 .....	37
11.3.5.1 Funkcja AI1 .....	37
11.3.5.2 Funkcja AI2 .....	38
11.3.5.3 Funkcja AI2 .....	38
11.3.6 Funkcja wejść cyfrowych DI1 i DI2.....	39
11.3.6.1 Funkcja DI1 .....	39
11.3.6.2 Funkcja DI2 .....	39
11.3.7 Blokada opcji obsługi lub funkcji, parametr 38.....	40
11.4 Klucz programowy .....	41
<b>12 Lista parametrów płytki sterującej.....</b>	<b>42</b>
<b>13 Kontrola działania podłączonych podzespołów .....</b>	<b>46</b>
<b>14 Parametry urządzenia KaController .....</b>	<b>47</b>
14.1 Informacje ogólne.....	47
14.2 Wywoływanie menu parametrów urządzenia KaController.....	47
14.3 Lista parametrów urządzenia KaController .....	48

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI



#### 1. Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenia KaController i kurtyny powietrzne firmy Kampmann są zgodne 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 zastosowań

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

Urządzenia KaController można stosować wyłącznie

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

Urządzenia KaController nie można stosować

- 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.

Kurtyny powietrzne są przeznaczone do instalowania wyłącznie we wnętrzach (np. pomieszczeniach 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.

#### Wiedza specjalistyczna

Montaż tego wyrobu wymaga wiedzy specjalistycznej z zakresu ogrzewania, klimatyzacji, wentylacji i elektrotechniki. Wiedza ta, stanowiące z reguły przedmiot nauczania zawodowego w powyższej specjalności, nie została tutaj opisana. 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.



## 2. Ważne informacje/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 urządzenia KaController.

### **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 kurtyn powietrznych, 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!

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 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 diodowe podświetlenie tła
- 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 pokręteł
- podłączenie komponentów systemowych firmy Kampmann poprzez magistralę
- poziom serwisowy chroniony hasłem
- wizualizacja neutralna językowo, zrozumiała międzynarodowo



Urządzenie KaController z przyciskami funkcyjnymi typ 3210002



### 3.1 Przyciski funkcyjne, elementy wskaźnikowe

1. Wyświetlacz z diodowym podświetleniem tła
2. Przycisk ON/OFF (w zależności od ustawienia)
  - włączanie/wyłączanie (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
  - wyświetlanie menu
6. Przycisk MODE
  - ustawianie trybów pracy (nieaktywny w zastosowaniach 2-rurowych)
7. Przycisk WENTYLATOR
  - ustawianieysterowywania wentylatora

Urządzenie KaController bez przycisków funkcyjnych (obsługa jednym pokrętle) typ 3210001



Za pomocą nawigatora można wybierać i ustawiać wszystkie menu.

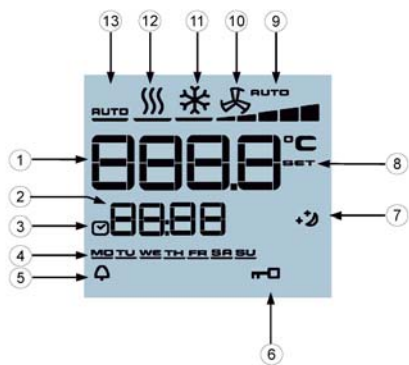
Po upływie 5 sekund od wykonania ostatniej operacji na urządzeniu KaController diodowe podświetlenie tła wyłącza się automatycznie. Za pomocą ustawień parametrów diodowe podświetlenie tła można wyłączyć na stałe.

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

Symbole na wyświetlaczu LCD



1	Wskazanie temperatury zadanej pomieszczenia
2	Aktualny czas
3	Aktywny program czasowy
4	Dzień tygodnia
5	Alarm
6	Wybrana funkcja jest zablokowana
7	Tryb Eco
8	Ustawienie wartości zadanej jest aktywne
9	Ustawienie wysterowywania wentylatorów auto-0-1-2-3-4-5
10	Tryb wentylacji
11	Tryb letni
12	Tryb zimowy

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



### 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 zamianę wartości i przełącza się w widok podstawowy.

## 1.96 Kurtyna powietrzna

### KaControl do kurtyn powietrznych

#### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

##### 3.2.1 Włączanie i wyłączanie urządzenia sterującego



Widok standardowy

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



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

##### 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 standardowy

##### Włączanie urządzenia sterującego:

Urządzenie sterujące można włączyć na 2 sposoby:

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



Widok Urządzenie sterujące WYŁ

#### 3.2.2 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 – stopnia pracy wentylatora auto-0-1-2-3-4-5.



3. stopień pracy wentylatorów

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

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

Naciśnięcie nawigatora powoduje aktywację wybranego stopnia 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.*

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 3.2.3 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:



Widok Ustawianie czasu

#### 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 zamianę wartości i przełącza się w widok podstawowy.



Ustawienie ukrycia czasu w widoku standardowym



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.

#### 3.2.4 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 wyświetlane w menu wyboru programu czasowego



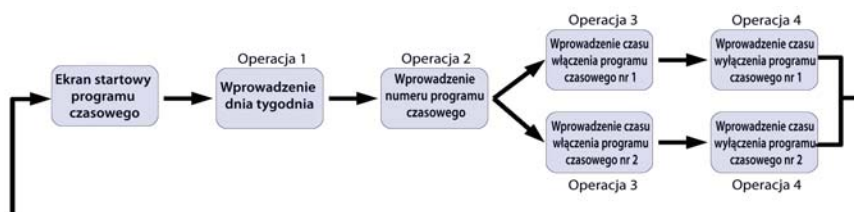
Program czasowy umożliwia włączenie i wyłączenie urządzenia sterującego zgodnie z wprowadzonymi danymi czasowymi. Po wyłączeniu urządzenia sterującego przez program czasowy użytkownik ma możliwość jego włączenia przyciskiem ON/OFF lub za pomocą nawigatora.

1	ON = WŁĄCZANIE programu czasowego OFF = WYŁĄCZANIE programu czasowego
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.

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### 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.

Po naciśnięciu nawigatora wartość nastawcza (np. MO-FR) zostanie zatwierdzona i wyświetli się kolejny 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.*

#### 3.2.5 Tryby pracy (przycisk Mode)

W zastosowaniach z kurtyną powietrzną przycisk MODE jest zablokowany, ponieważ włączony może być tylko tryb ogrzewania.

Ustawienie trybu pracy za pomocą urządzenia KaController nie jest możliwe (patrz punkt 11.3.11.2)!

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 3.2.6 Tryby pracy (tryb letni/tryb zimowy)

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 letni: urządzenie sterujące pracuje wyłącznie w trybie letnim (wentylator WŁ., ogrzewanie WYŁ.).

Tryb zimowy: urządzenie sterujące pracuje wyłącznie w trybie chłodzenia (wentylator WŁ., ogrzewanie WŁ.).



Ustawianie trybu zimowego

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

Naciśnięcie nawigatora powoduje aktywację wybranego trybu pracy.



*Jeśli przełączanie w tryb letni/zimowy jest realizowane przez termostat zewnętrzny, przełączanie w tryb letni/zimowy za pomocą urządzenia KaController nie jest możliwe.*



*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 Kurtyna powietrzna

Tabela alarmów dla kurtyny powietrznej



Widok alarmu „usterka silnika”

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 A11, A12 lub A13	6
A18	Uszkodzona pamięć EEPROM	8
A19	Offline slave w sieci magistrali CAN	9

##### 4.2 Elektroniczny układ sterowania KaController

Tabela alarmów elektronicznego układu sterowania KaController



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



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

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

## 5. Funkcja ochrony przed zamarzaniem, ochrona silnika

### 5.1 Ochrona silnika

Usterkę silnika kurtyny powietrznej sygnalizuje na urządzeniu KaController komunikat „A12”. Kurtyna powietrzna z usterką silnika wyłącza się automatycznie.

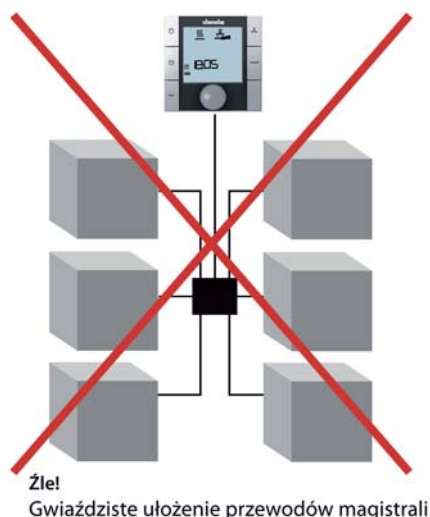
Po wystąpieniu usterki silnika należy skontrolować, czy wentylator jest zablokowany. Aby usunąć usterkę, odłączyć kurtynę powietrzną od zasilania i naprawić źródło zakłócenia.

Następnie, po włączeniu zasilania i wentylatora, kurtyna powietrzna powinna 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!*



Źle!

Gwiazdzyste ułożenie przewodów magistrali

## 6. Ułożenie przewodów

### 6.1 Wskazówki ogólne

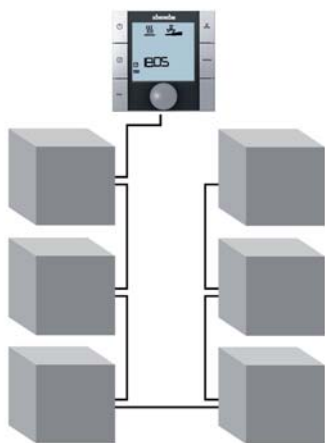
- Wszystkie przewody napięcia małego układać po najkrótszej drodze.
- Zapewnić przestrzenne oddzielenie przewodów małego i silnego napięcia, np. poprzez zastosowanie mostków metalicznych na prowadnicach kablowych.
- Jako przewody napięcia małego i przewody magistrali należy stosować wyłącznie przewody ekranowane.
- Wszystkie przewody magistrali należy układać liniowo. Topologia gwiazdzista jest niedopuszczalna (rys. po lewej).
- Urządzenie KaController jest podłączane do danej kurtyny powietrznej przewodem magistrali i musi być podłączone do odpowiedniej płytki sterującej kurtyny powietrznej.



Jako przewody magistrali stosować ekranowane, skręcone parzyście przewody, np. CAT.5 (AWG23), lub przynajmniej równorzędne.



Przy układaniu przewodów magistrali unikać tworzenia punktów gwiazdzistych, np. w puszkach rozgałęźnych. Przewody należy przeciąć przy urządzeniach (kurtynach powietrznych)!

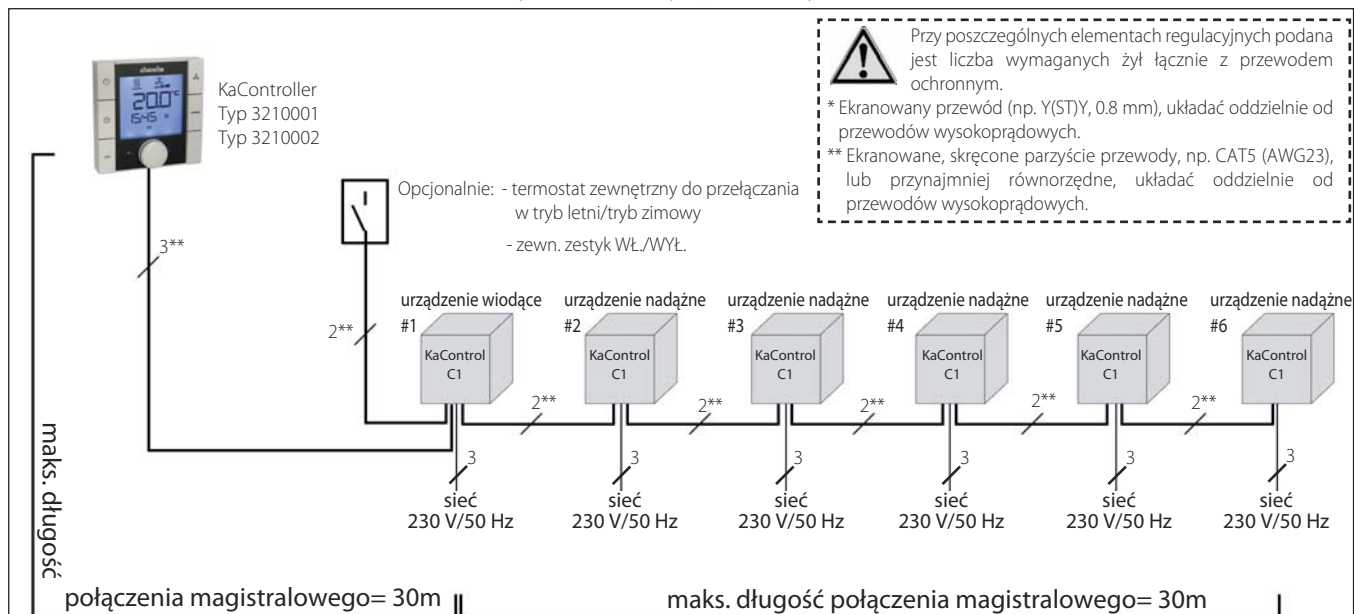


Dobrze!

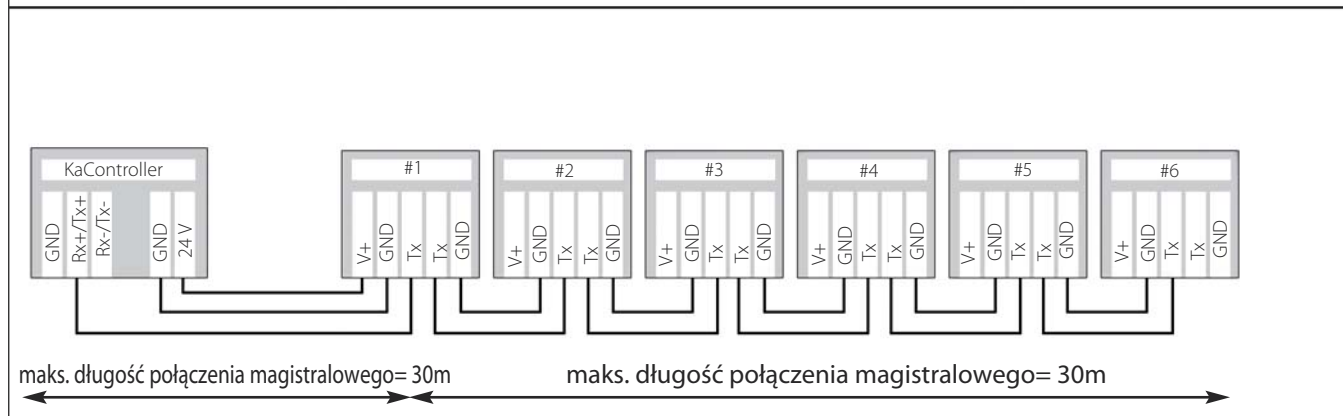
Liniowe ułożenie przewodów magistrali

## 6.2 Regulacja jednoobwodowa do maks. 6 urządzeń

Kurtyna powietrzna z urządzeniem KaController  
Maksymalnie 6 kurtyn powietrznych



Schemat okablowania magistrali



### Maksymalne dopuszczalne długości przewodów

Długość całkowita przewodów magistrali między kurtynami powietrznymi	max. 30 m
Długość całkowita przewodu magistrali między pokojowym panelem obsługi a urządzeniem wiodącym	max. 30 m
Długość całkowita między kurtyną powietrzną a zewn. zestykami bezpotencjałowymi, np. termostatem zewnętrznym, zewn. zestykiem WŁ./WYŁ itp.	max. 30 m

## 1.96 Kurtyna powietrzna

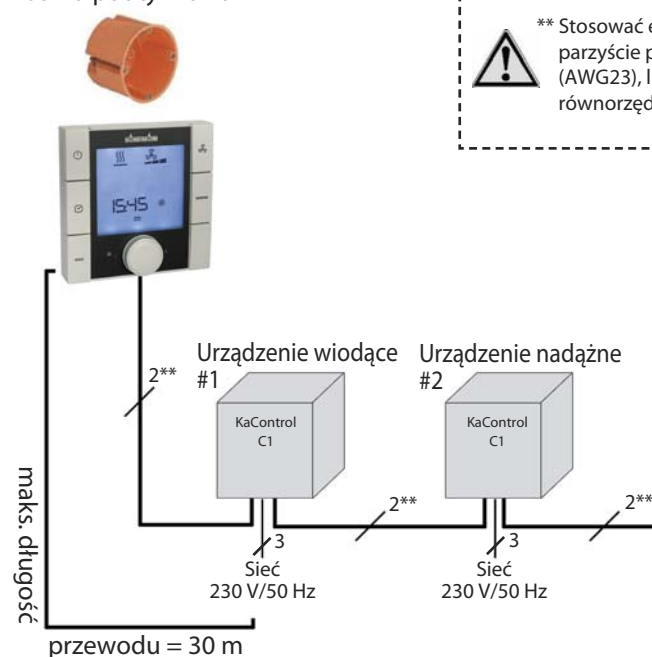
### KaControl do kurtyn powietrznych

#### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 6.3 KaController

- Urządzenie KaController wymaga zastosowania puszki podtynkowej.
- Podłączyć urządzenie KaController do najbliższej kurtyny powietrznej zgodnie ze schematem połączeń. Maksymalna długość przewodów między urządzeniem KaController a kurtyną powietrzną wynosi 30 m.
- Po podłączeniu urządzenia KaController odpowiednia kurtyna powietrzna staje się automatycznie urządzeniem wiodącym w obwodzie regulacyjnym.

Puszka podtynkowa



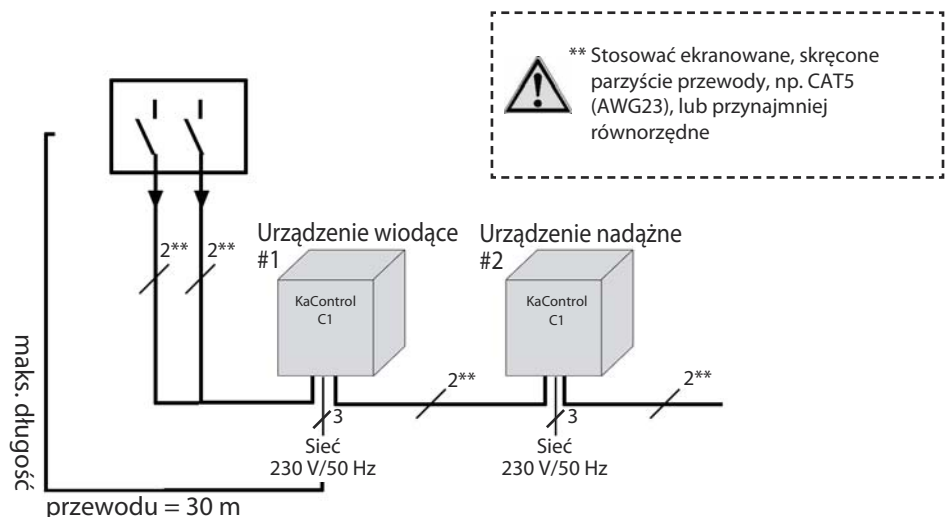
\*\* Stosować ekranowane, skręcone parzyście przewody, np. CAT5 (AWG23), lub przynajmniej równorzędne

#### 6.4 Wejścia do przetwarzania zestyków zewnętrznych (np. termostat zewnętrzny, wł./wył. itp.)

- Wszystkie urządzenia wiodące – kurtyny powietrzne – 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 nadążnych nie można podłączać zestyków zewnętrznych (np. termostatu zewnętrznego, zewn. Wł./WYŁ. itp.).*



# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 7. Montaż, podłączenie elektryczne kurtyny powietrznej, pokojowy panel obsługi

##### 7.1 Kurtyna powietrzna

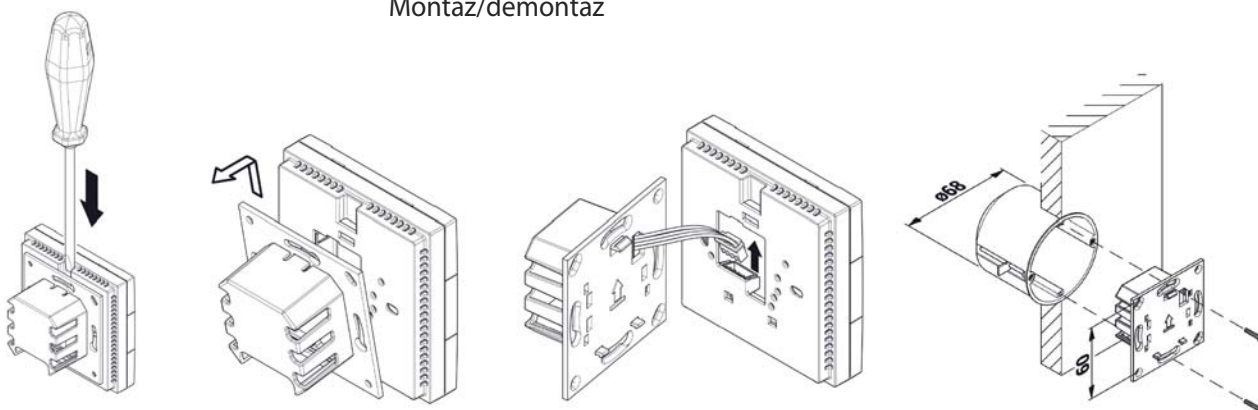
- Punkty przyłączeniowe przewodów elektrycznych w kurtynie powietrznej znajdują się w jednostce sterującej.
- W celu podłączenia przewodów elektrycznych otworzyć jednostkę sterującą, wprowadzić ułożone przewody i podłączyć zgodnie ze schematem połączeń.



- Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich prac przyłączeniowych kurtynę powietrzną należy odłączyć od napięcia. Również przewody magistrali można podłączać wyłącznie wtedy, gdy kurtyna powietrzna jest odłączona od napięcia.

##### 7.2 KaController

Montaż/demontaż

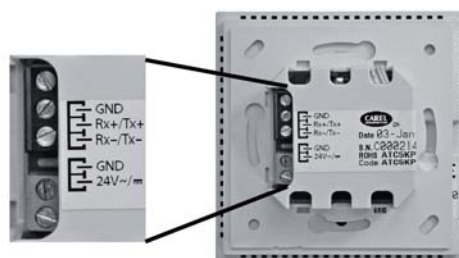


#### Przylącze elektryczne

- Podłączyć urządzenie KaController do najbliższej kurtyny powietrznej zgodnie ze schematem połączeń. Maksymalna długość przewodów między urządzeniem KaController a kurtyną powietrzną wynosi 30 m.
- Po podłączeniu urządzenia KaController odpowiednia kurtyna powietrzna staje się automatycznie urządzeniem wiodącym w obwodzie regulacyjnym.



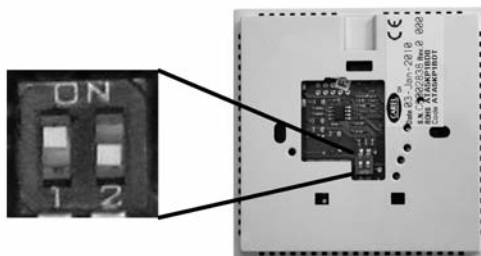
- Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich prac przyłączeniowych kurtynę powietrzną należy odłączyć od napięcia. Również przewody magistrali można podłączać wyłącznie wtedy, gdy urządzenie KaController jest odłączone od napięcia.



Zaciski przyłączeniowe urządzenia KaController

#### Ustawienia przełączników DIP

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



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

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

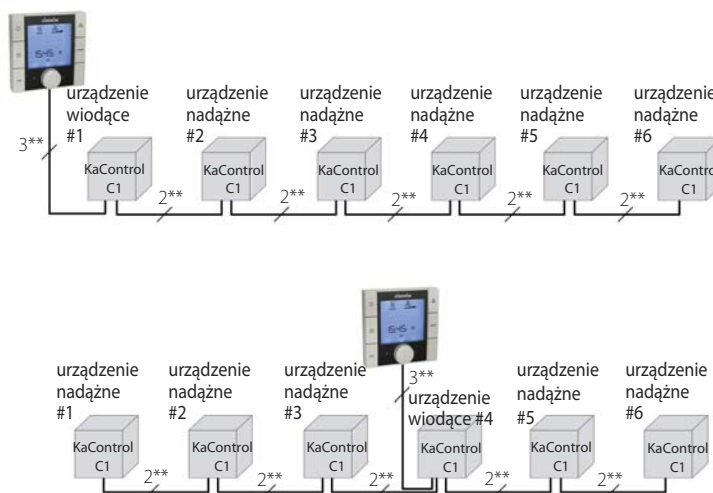
### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 8. Adresowanie

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

###### 8.1.1 Maks. 6 kurtyn powietrznych w jednej strefie regulacyjnej

- Kurtyny powietrzne 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 odpowiednia kurtyna powietrzna 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. Ustawianie wersji urządzenia za pomocą przełączników DIP

Płytkę sterującą



Przełączniki DIP

Wersję kurtyny powietrznej można ustawić za pomocą przełączników DIP na płytce sterującej.

Po ustawieniu przełączników DIP wszystkie niezbędne funkcje podstawowe danej wersji urządzenia są sparametryzowane i kurtyna powietrzna jest natychmiast gotowa do pracy.

Ustawienia specjalne należy parametryzować w menu serwisowym. Tę parametryzację umożliwia urządzenie KaController.

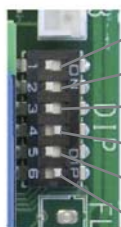
W celu kontroli i ew. ustawienia przełączników DIP jednostkę sterującą należy otworzyć.

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



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

#### Tabela ustawień przełączników DIP na płytce podstawowej



DIP1	OFF = ---- ON = Wysterowanie 0..10 V przez MSR w obiekcie
DIP2	OFF = Przełącznik DIP nr 2 należy koniecznie ustawić na OFF ON = ----
DIP3	OFF = Czujnik kontaktowy niedostępny ON = Czujnik kontaktowy dostępny
DIP4	OFF = Przełączanie w tryb letni/zimowy za pomocą urządzenia KaController ON = Przełączanie w tryb letni/zimowy za pomocą DI2
DIP5	OFF = Przełącznik DIP należy koniecznie ustawić na OFF ON = ----
DIP6	OFF = Rejestracja temperatury poprzez czujnik zasysania/zewn. czujnik pomieszczenia ON = Rejestracja temperatury za pomocą urządzenia KaController

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### Przełącznik DIP nr 1

Abyysterowywać kurtynę powietrzną 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. 11.3.14.

Ustawienie fabryczne: DIP1=OFF

#### Przełącznik DIP nr 2

Przełącznik DIP nr 2 należy koniecznie ustawić na OFF.

Ustawienie fabryczne: DIP2 = OFF

#### Przełącznik DIP nr 3

Do ochrony przed zamarzaniem można podłączyć czujnik kontaktowy pełniący rolę czujnika ochrony przed zamarzaniem. W tym celu przełącznik DIP nr 3 należy ustawić na ON.

Ustawienie fabryczne: DIP3=OFF

#### Przełącznik DIP nr 4

Standardowo ustawione jest przełączanie w tryb letni/zimowy za pomocą urządzenia KaController.

Alternatywnie przełączanie w tryb letni/zimowy może być realizowane także przez termostat zewnętrzny lub zewn. zestyk przełączający. W tym celu przełącznik DIP nr 4 należy ustawić na ON.

DIP4=ON + zestyk termostatu zewnętrznego otwarty --> tryb zimowy

DIP4=ON + zestyk termostatu zewnętrznego zamknięty --> tryb letni

Ustawienie fabryczne DIP4=OFF (termostat zewnętrzny niedostępny)

#### Przełącznik DIP nr 5

Przełącznik DIP nr 5 należy koniecznie ustawić na OFF.

Ustawienie fabryczne: DIP5=OFF

#### Przełącznik DIP nr 6

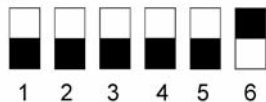
Temperaturę pomieszczenia można rejestrować za pomocą urządzenia KaController lub zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia KaControl. Do rejestracji temperatury za pomocą urządzenia KaController przełącznik DIP nr 6 musi być ustawiony na ON.

Gdy ustawiony jest zewnętrzny pomiar temperatury, a żaden czujnik temperatury nie jest zamontowany, wyświetla się komunikat błędu.

Ustawienie fabryczne: DIP6=ON

#### Ustawienia fabryczne przełączników DIP kurtyny powietrznej Wypożyczenie regulacyjne -C1

ON



Ustawienia fabryczne przełączników  
DIP Kurtyny powietrzne  
Wypożyczenie regulacyjne -C1

DIP1	OFF = ---- ON = Wysterowanie 0..10 V przez MSR w obiekcie
DIP2	OFF = Przełącznik DIP nr 2 należy koniecznie ustawić na OFF ON = ----
DIP3	OFF = Czujnik kontaktowy niedostępny ON = Czujnik kontaktowy dostępny
DIP4	OFF = Przełączanie w tryb letni/zimowy za pomocą urządzenia KaController ON = Przełączanie w tryb letni/zimowy za pomocą DI2
DIP5	OFF = Przełącznik DIP należy koniecznie ustawić na OFF ON = ----
DIP6	OFF = Rejestracja temperatury poprzez czujnik zasysania/zewn. czujnik pomieszczenia ON = Rejestracja temperatury za pomocą urządzenia KaController

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 10. Funkcja i system

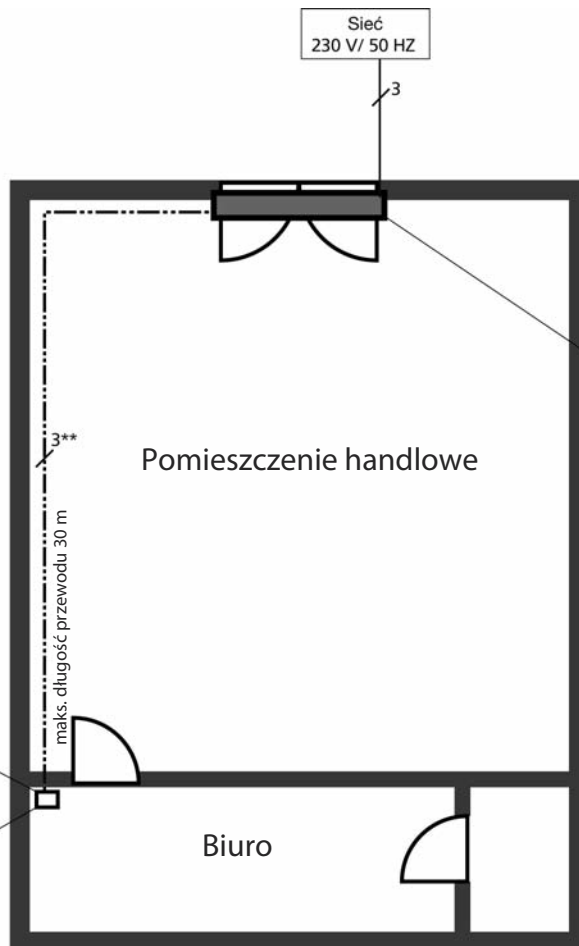
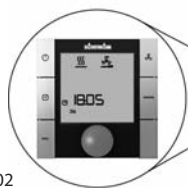
##### 10.1 System 1/ustawienie fabryczne

Ułożenie przewodów:

\*\* Ekranowane przewody magistrali, skręcone parzyści, min. Cat 5 (AWG 23), układać oddzielnie od przewodów wysokoprądowych! Tworzenie punktów gwiazdowych, np. w puszkach rozgałęźnych, jest niedozwolone.

Wszystkie pozostałe połączenia można zrealizować za pomocą przewodów NYM-J lub analogicznych.

KaController  
typ 3210001  
lub typ 3210002



Kurtyna powietrzna

#### Opis działania

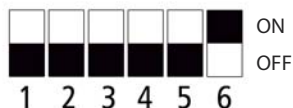
- Włączanie i wyłączanie kurtyny powietrznej przez urządzenie KaController
- Kurtyna powietrzna włączona: zawór odcinający otwiera się, wentylator pracuje bez przerwy na ustawionym stopniu pracy
- Możliwości obsługi na urządzeniu KaController: - ON/OFF
  - ustawianie stopnia pracy wentylatora 1, 2, 3, 4, 5
  - przełączanie w tryb letni lub zimowy
  - ustawianie funkcji przełączania czasowego ON/OFF

#### Wskazówka:

- Temperatura nie jest regulowana, więc ustawienie wartości zadanej temperatury nie jest możliwe
- Wentylator wyłącza się tylko wtedy, gdy na urządzeniu KaController kurtyna powietrzna zostanie przełączona na OFF

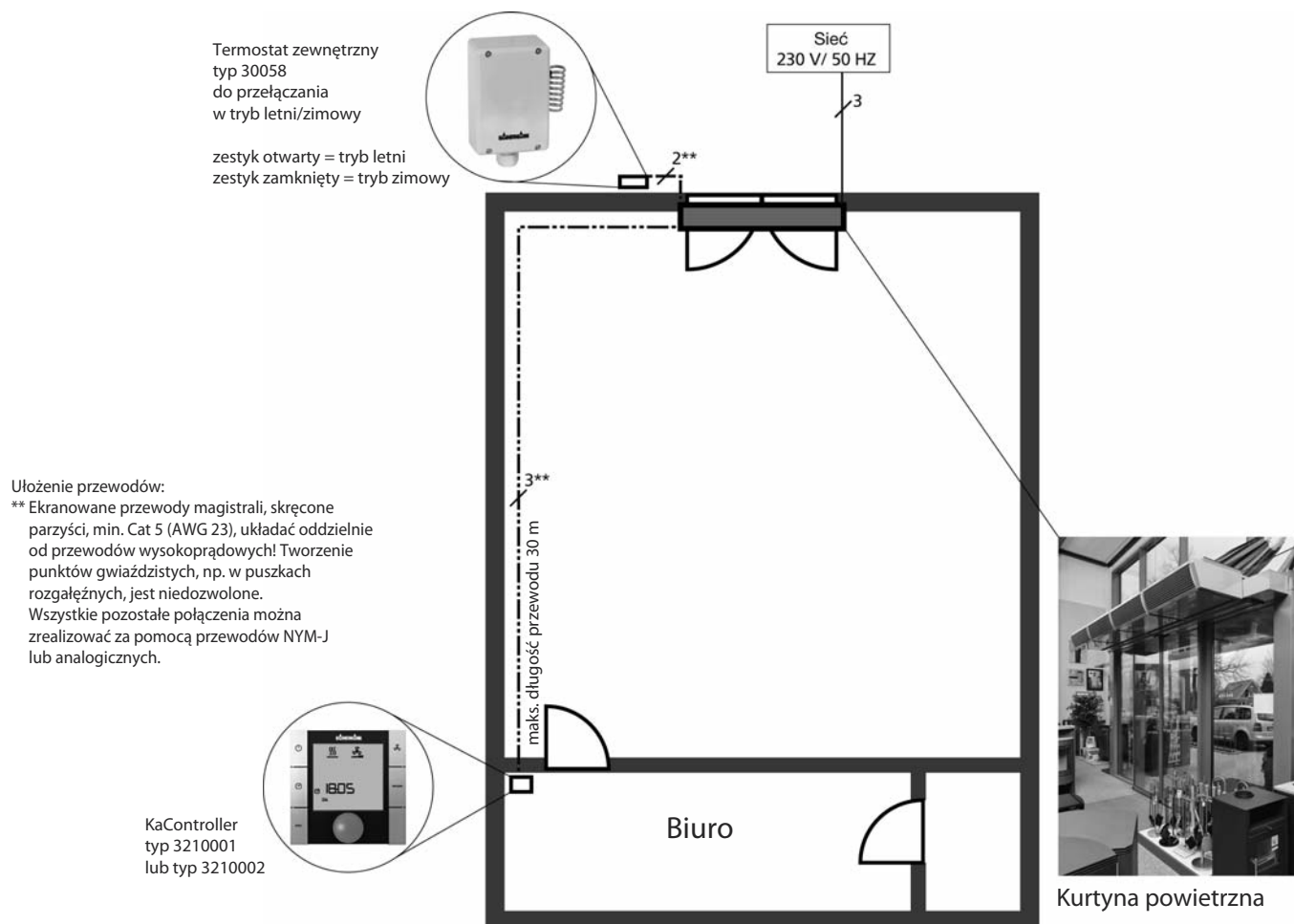
#### Ustawienie parametrów: standard

##### Ustawienie przełączników DIP:



płytki przełączników DIP

#### 10.2 System 2



#### Opis działania

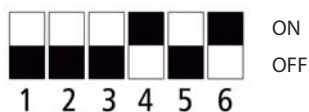
- Włączanie i wyłączanie kurtyny powietrznej przez urządzenie KaController
- Kurtyna powietrzna włączona:
  - tryb zimowy: zawór odcinający otwarty, wentylator pracuje bez przerwy na ustawionym stopniu pracy
  - tryb letni: zawór odcinający zamknięty, wentylator pracuje bez przerwy na ustawionym stopniu pracy
- Możliwości obsługi na urządzeniu KaController:
  - ON/OFF
  - ustawianie stopnia pracy wentylatora 1, 2, 3, 4, 5
  - ustawianie funkcji przełączania czasowego ON/OFF

#### Wskazówka:

- Automatyczne przełączanie w tryb letni/zimowy za pomocą termostatu zewnętrznego. Przełączanie za pomocą urządzenia KaController nie jest możliwe!

#### Ustawienie parametrów: standard

#### Ustawienie przełączników DIP:



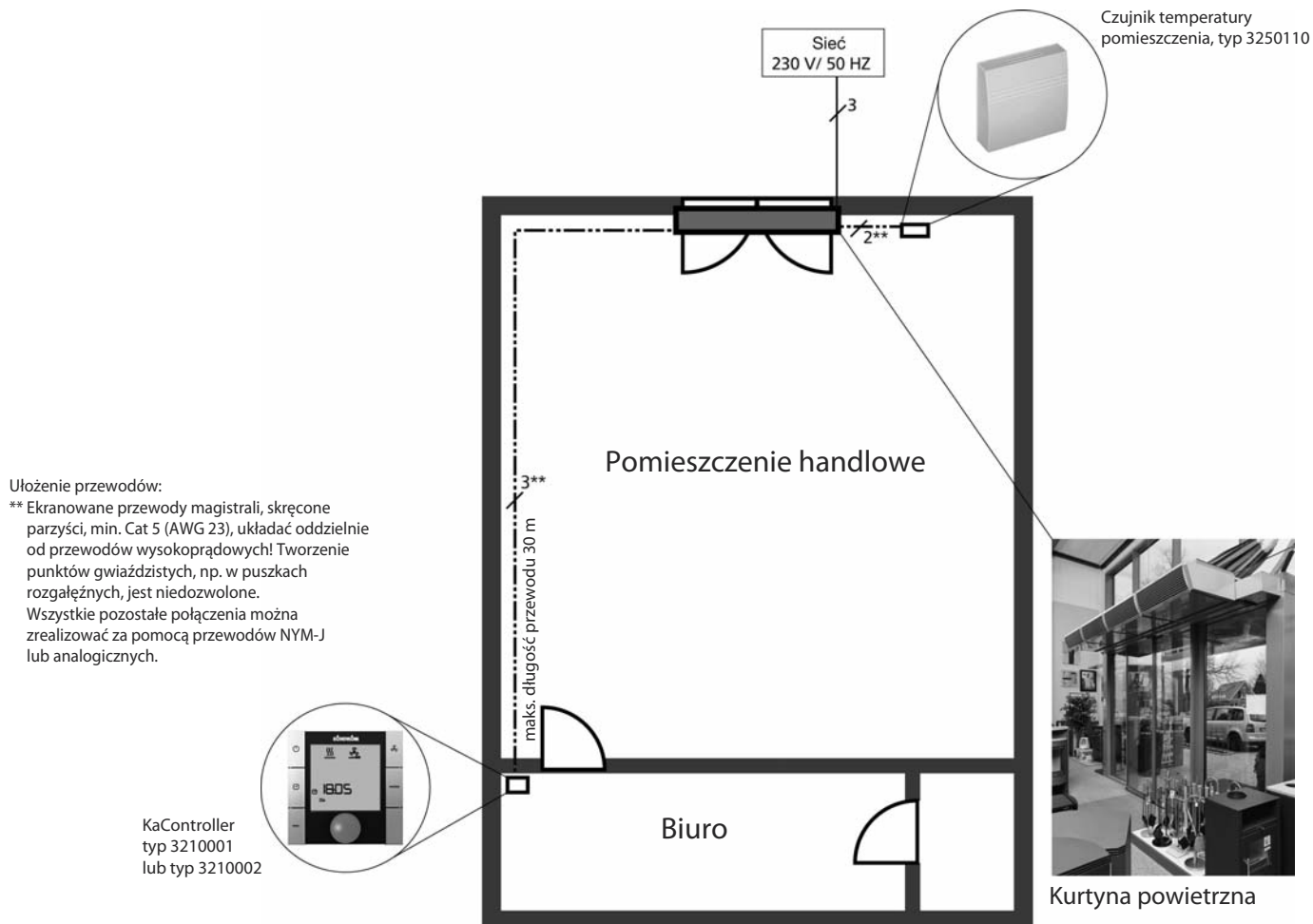
płytki przełączników DIP

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 10.3 System 3



#### Opis działania

- Włączanie i wyłączanie kurtyny powietrznej przez urządzenie KaController
- Kurtyna powietrzna włączona: regulacja temperatury pomieszczenia,
  - temp. pomieszczenia < wartość zadana - zawór otw., wentylator pracuje bez przerwy na ustawionym stopniu
  - temp. pomieszczenia > wartość zadana - zawór zamk., wentylator pracuje bez przerwy na ustawionym stopniu

Możliwości obsługi na urządzeniu KaController:

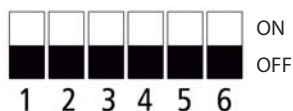
- ON/OFF
- ustawianie stopnia pracy wentylatora 1, 2, 3, 4, 5
- przełączanie w tryb letni lub zimowy
- ustawianie funkcji przełączania czasowego ON/OFF
- wartość zadana temperatury pomieszczenia

#### Wskazówka:

- Wentylator wyłącza się tylko wtedy, gdy na urządzeniu KaController kurtyna powietrzna zostanie przełączona na OFF
- Ochrona pomieszczenia przed mrozem przy temperaturze pomieszczenia < 8°C
- Latem wartość zadaną temperatury ustawić na 35°C!

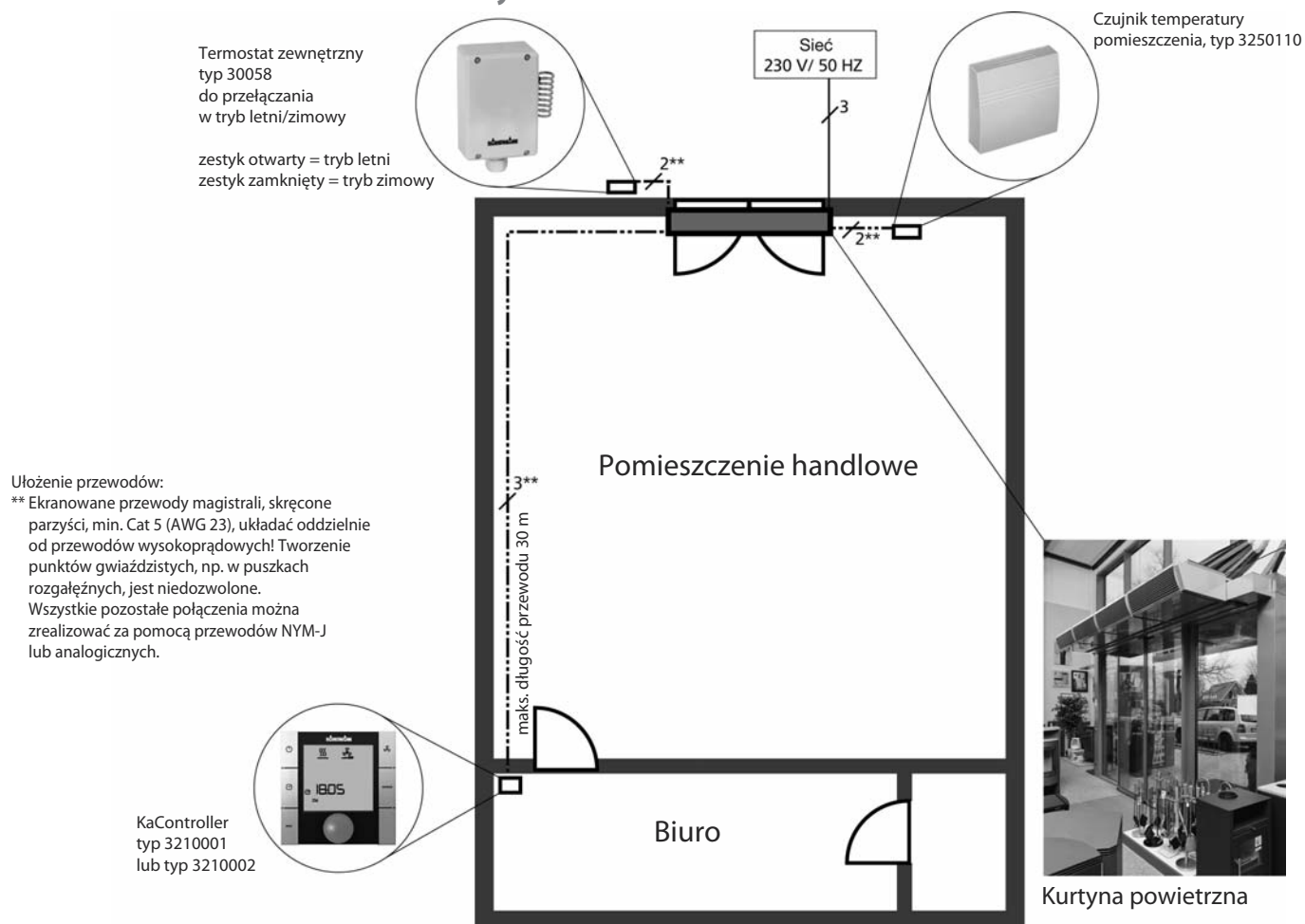
**Ustawienie parametrów: inne niż standardowe: P036 = 0, P037 = 1**

**Ustawienie przełączników DIP:**



płytkę przełączników DIP

#### 10.4 System 4



#### Opis działania

- Włączanie i wyłączanie kurtyny powietrznej przez urządzenie KaController
- Kurtyna powietrzna włączona: regulacja temperatury pomieszczenia,
  - temp. pomieszczenia < wartość zadana - zawór otw., wentylator pracuje bez przerwy na ustawionym stopniu
  - temp. pomieszczenia > wartość zadana - zawór zamk., wentylator pracuje bez przerwy na ustawionym stopniu
- Możliwości obsługi na urządzeniu KaController:
  - ON/OFF
  - ustawienie stopnia pracy wentylatora 1, 2, 3, 4, 5
  - ustawienie funkcji przełączania czasowego ON/OFF
  - wartość zadana temperatury pomieszczenia

#### Wskazówka:

- Automatyczne przełączanie w tryb letni/zimowy za pomocą termostatu zewnętrznego. Przełączanie za pomocą urządzenia KaController nie jest możliwe!
- Wentylator wyłącza się tylko wtedy, gdy na urządzeniu KaController kurtyna powietrzna zostanie przełączona na OFF
- Ochrona pomieszczenia przed mrozem przy temperaturze pomieszczenia < 8°C
- Latem wartość zadaną temperatury ustawić na 35°C!

**Ustawienie parametrów: inne niż standardowe: P036 = 0, P037 = 1**

**Ustawienie przełączników DIP:**



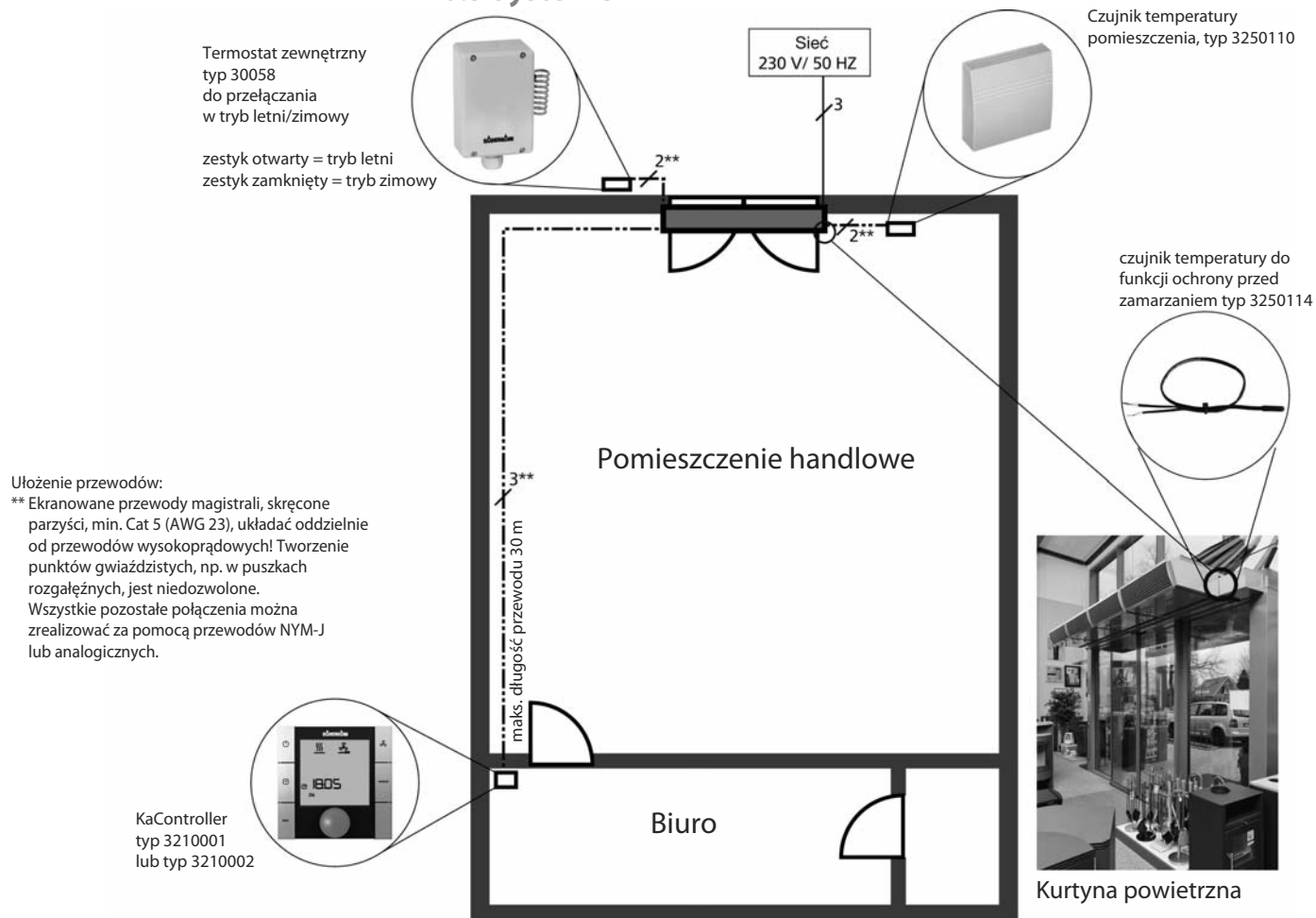


# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 10.5 System 5



#### Opis działania

- Włączanie i wyłączanie kurtyny powietrznej przez urządzenie KaController
- Kurtyna powietrzna włączona: regulacja temperatury pomieszczenia,
  - temp. pomieszczenia < wartość zadana - zawór otw., wentylator pracuje bez przerwy na ustawionym stopniu
  - temp. pomieszczenia > wartość zadana - zawór zamk., wentylator pracuje bez przerwy na ustawionym stopniu
- Możliwości obsługi na urządzeniu KaController: - ON/OFF
  - ustawianie stopnia pracy wentylatora 1, 2, 3, 4, 5
  - ustawianie funkcji przełączania czasowego ON/OFF
  - wartość zadana temperatury pomieszczenia

#### Wskazówka:

- Automatyczne przełączanie w tryb letni/zimowy za pomocą termostatu zewnętrznego. Przełączanie za pomocą urządzenia KaController nie jest możliwe!
- Wentylator wyłącza się tylko wtedy, gdy na urządzeniu KaController kurtyna powietrzna zostanie przełączona na OFF
- Ochrona pomieszczenia przed mrozem przy temperaturze pomieszczenia < 8°C
- Zabezpieczenie urządzenia przed mrozem przy temp. < 4°C na czujniku kontaktowym
- Latem wartość zadaną temperatury ustawić na 35°C!

**Ustawienie parametrów: inne niż standardowe: P036 = 0, P037 = 1**

**Ustawienie przełączników DIP:**



1 2 3 4 5 6

płytki przełączników DIP



## 11. Ustawienia parametrów

### 11.1 Informacje ogólne

Specjalne wymagania systemowe można konfigurować, ustawiając parametry w menu serwisowym. Zaliczają się do nich:

- blokada funkcji
- blokada stopni pracy wentylatora

Niezbędnych ustawień można dokonać za pomocą urządzenia KaController.

### 11.2 Wywoływanie menu serwisowego

Aby ustawić parametry, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć kurtynę powietrzną 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.



# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 11.3 Ustawienia parametrów

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

###### 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 wentylatorów 0..100%							X

X = wartość wyświetla się, **ustawienie fabryczne P37=0**

##### 11.3.2 Blokada funkcji obsługi

###### 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 (Eco/dzienny)					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 KaController, należy ustawić parametr P38.

### 11.3.3 Wysterowanie wentylatora

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

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

##### Parametr P50

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

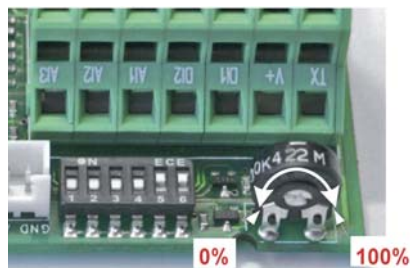
	Funkcja	Standard	Min	Maks.	Jednostka
P50	Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora	100	0	100	%



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%



Ustawiania za pomocą potencjometru na płycie sterującej

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

Alternatywnie maksymalną prędkość obrotową wentylatora można ustawić potencjometrem.

Standardowo potencjometr jest ustawiony na 100%.

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).

## 1.96 Kurtyna powietrzna

### KaControl do kurtyn powietrznych

#### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 11.3.3.3 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	%

#### 11.3.3.4 Blokada stopni pracy wentylatora

##### Parametr P42

Za pomocą parametru P42 można blokować poszczególne stopnie pracy wentylatora (0,1,2,3,4,5,AUTO).

Zablokowanych stopni pracy wentylatora nie można wybrać ręcznie za pomocą urządzenia KaController.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P42	Parametry do blokowania stopni pracy wentylatora Stopień 0 jest zablokowany fabrycznie!	3	0	127	

Każdemu stopniowi pracy przyporządkowana jest zdefiniowana wartość.

Stopień pracy	Wartość
Tryb automatyczny	1
Stopień 0 (WYŁ.)	2
Stopień 1	4
Stopień 2	8
Stopień 3	16
Stopień 4	32
Stopień 5	64

Przykład:

Blokada stopnia pracy 4, 5

Wartości zablokowanych stopni pracy wentylatora należy zsumować i przyporządkować parametrowi P42.

Stopień pracy	Wartość	
Tryb automatyczny	1	1
Stopień 0 (WYŁ.)	2	2
Stopień 1	4	
Stopień 2	8	
Stopień 3	16	
Stopień 4	32	
Stopień 5	64	
Ustawienie Parametr P42: (standard)		3

#### 11.3.4 Zestrajanie czujników

##### Parametry P58, P61, P62

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

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

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

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

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

#### 11.3.5.1 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	<p>Funkcja AI1</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 kOhm Wysterowanie wentylatorów</p> <p>7 = 0..100 kOhm Wartość zadana temperatury</p> <p>8 = 0..10 V BMS-Urządzenie sterujące ogrzewania/chłodzenia</p> <p>9 = 0..10 V BMS-Urządzenie sterujące ogrzewania</p> <p>10 = Tryb Eco/dzienny ..... (zestyk otwarty – tryb dzienny)</p> <p>11 = bez funkcji ..... (zestyk otwarty – bez funkcji)</p> <p>12 = Alarm kondensatu ..... (zestyk otwarty – brak kondensatu)</p> <p>13 = Alarm ogólny ..... (zestyk otwarty – brak alarmu)</p> <p>14 = Zewn. czujnik przeciwmroźniowy .... (zestyk otwarty – nie ma mrozu)</p> <p>15 = Tryb Eco/dzienny ..... (zestyk zamknięty – tryb dzienny)</p> <p>16 = bez funkcji ..... (zestyk zamknięty – bez funkcji)</p> <p>17 = Alarm kondensatu ..... (zestyk zamknięty – brak kondensatu)</p> <p>18 = Alarm ogólny ..... (zestyk zamknięty – brak alarmu)</p> <p>19 = Zewn. czujnik przeciwmroźniowy .... (zestyk zamknięty – nie ma mrozu)</p>	0	0	19	

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 11.3.5.2 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	

#### 11.3.5.3 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	Funkcja AI3 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 kOhm Wysterowanie wentylatorów 7 = 0..100 kOhm Wartość zadana temperatury 8 = 0..10 V BMS-Urządzenie sterujące ogrzewania/chłodzenia 9 = 0..10 V BMS-Urządzenie sterujące ogrzewania	0	0	9	

### 11.3.6 Funkcja wejść cyfrowych DI1 i DI2

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

#### 11.3.7.1 Funkcja DI1

##### Parametr P43

Za pomocą parametru P43 można ustawić funkcję wejścia cyfrowego DI1.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P43	Funkcja DI1	1	0	14	
	0 = bez funkcji				
	1 = WŁ./WYŁ. .... (zestyk otwarty – WŁ.)				
	2 = Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie..... (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/chłodzenie..... (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)				

#### 11.3.6.2 Funkcja DI2

##### 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	2	0	14	
	0 = bez funkcji				
	1 = WŁ./WYŁ. .... (zestyk otwarty – WŁ.)				
	2 = Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie..... (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/chłodzenie..... (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)				

## 1.96 Kurtyna powietrzna

### KaControl do kurtyn powietrznych

#### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

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/chłodzenia poprzez DI2) 0 = Zestyk zamknięty --> ogrzewanie Zestyk otwarty --> chłodzenie 1 = Zestyk otwarty --> ogrzewanie Zestyk zamknięty --> chłodzenie	1	0	2	

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

Za pomocą parametru P38 można zablokować poszczególne opcje obsługi lub funkcje.

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka
P38	Blokada opcji obsługi lub funkcji	105	0	255	

Każdej opcji obsługi lub funkcji przyporządkowana jest zdefiniowana wartość.

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

Przykład: blokada  
- funkcja tryb Eco/dzienny

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

	Wartość	
Tryb pracy automatyczny	1	1 -
Tryb chłodzenia	2	-
Zegar czasu rzeczywistego	4	-
Tryb pracy tylko wentylacja	8	8 -
Tryb ogrzewania	16	-
Funkcja automatycznego trybu pracy wentylatora	32	32 -
Funkcja tryb Eco/dzienny	64	64
Programy czasowe	128	-
Ustawienie parametru P38 (standard)		105



#### 11.4 Klucz programowy

##### Klucz programowy

Po ustawieniu parametrów za pomocą klucza programowego konfigurację można skopiować na inne płytki sterujące kurtyn powietrznych. Aby skopiować dane, należy wykonać następujące czynności:

1. Zaprogramowaną uprzednio płytkę sterującą kurtyny powietrznej 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 kurtyn powietrznych.
4. Naciśnąć przycisk na kluczu programowym.

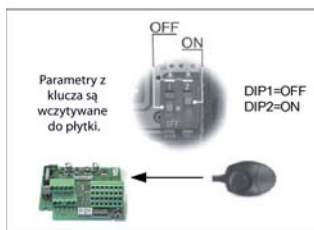
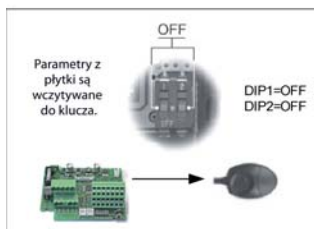
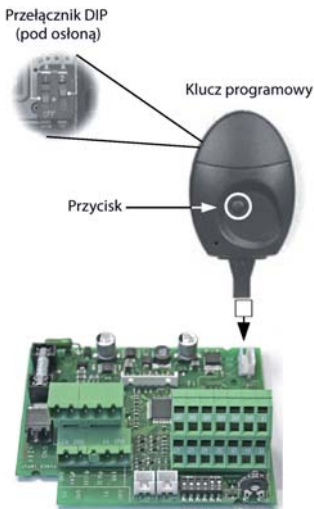
Po wykonaniu kopii zapala się najpierw czerwona, a następnie zielona dioda

##### 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 kurtyny powietrznej.

##### Wskazówka:

Przed podłączeniem klucza programowego odłączyć płytkę aparatu grzewczo-wentylacyjnego od napięcia!



##### Ważne:

przed zapisaniem parametrów nową płytkę sterującą kurtynę powietrzną należy również odłączyć 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.

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 12. Lista parametrów płytki sterującej

	Funkcja	Ustawienia	Min	Maks	Jednostka	Uwaga
P000	Wersja oprogramowania (tylko odczyt)		0	255	-	
P001	Bazowa wartość zadana dla ustawienia „wartość zadana +/- 3K”	<b>32</b>	8	32	°C	
P002	Histeresa włączania i wyłączania zaworów	1	0	255	°C/10	
P003	Strefa neutralna w systemie 4-rurowym	3	0	255	°C/10	
P004	Chłodzenie bez wentylatora	0	0	255	°C/10	
P005	Ogrzewanie bez wentylatora	3	0	255	°C/10	
P006	Histeresa włączania i wyłączania wentylatora (tylko w trybie wentylacji)	5	0	255	°C/10	
P007	Pasmo P ogrzewania	17	0	100	°C/10	
P008	Pasmo P chłodzenia	20	0	100	°C/10	
P009	Przesunięcie do bazowej wartości zadanej dla wartości zadanej +/- 3K	<b>0</b>	0	10	°C	
P010	Czujnik kontaktowy: temperatura graniczna do aktywacji stopnia pracy wentylatora 1 i 2 w trybie ogrzewania	29	0	255	°C	
P011	Czujnik kontaktowy: temperatura graniczna do aktywacji stopnia pracy wentylatora 3 i 4 w trybie ogrzewania	31	0	255	°C	
P012	Czujnik kontaktowy: temperatura graniczna do aktywacji stopnia pracy wentylatora 5 w trybie ogrzewania	33	0	255	°C	
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 chłodzenia	18	0	255	°C	
P015	Funkcja wejścia AI1	0	0	19	-	
P016	Funkcja wejścia AI2	0	0	19	-	
P017	Funkcja wejścia AI3	0	0	9	-	
P018	Wzrost temperatury – wartość zadana chłodzenia w trybie Eco	30	0	255	°C/10	
P019	Spadek temperatury – wartość zadana ogrzewania w trybie Eco	30	0	255	°C/10	
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	01.10.12	
P025	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	0	-99	127	°C/10	
P026	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	0	-20	20	01.10.12	
P027	Maksymalny czas aktywacji ręcznego trybu pracy wentylatora	0	0	255	minut	
P028	Funkcja płukania: stopień pracy wentylatora podczas funkcji płukania	2	1	5	-	
P029	Tryb ciągły pracy wentylatora	<b>1</b>	0	1	-	
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	minut	
P033	Funkcja płukania: czas trwania funkcji płukania	240	0	255	S	

	Funkcja	Ustawienia	Min	Maks	Jednostka	Uwaga
P034	Funkcja płukania: Aktywacja w trybach pracy Funkcja płukania nieaktywna Funkcja płukania aktywna w: - trybie chłodzenia - trybie automatycznym Funkcja płukania aktywna w: - trybie ogrzewania - trybie automatycznym Funkcja płukania aktywna w: - trybie chłodzenia - H	0	0	3	-	
P035	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	0	0	255	s	
P036	Ustawianie wartości zadanej 0 = Wartość zadana bezwzględna 1 = Wartość zadana +/- 3K	1	0	1	-	
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 %	0	0	6	-	
P038	8 = Przełączanie tryb Eco/dzienny  26 = Przełączanie tryb Eco/dzienny + przełączanie w tryb ogrzewania/chłodzenia poprzez czujnik kontaktowy (system 2-rurowy)  72 = Przełączanie WŁ./WYŁ.  90 = Przełączanie WŁ./WYŁ. + przełączanie w tryb ogrzewania/chłodzenia poprzez czujnik kontaktowy (system 2-rurowy)	105	0	255	-	
P039	Wyjście cyfrowe V2: 0= Brak funkcji 1= Zapotrzebowanie na ogrzewanie 2= Zapotrzebowanie na chłodzenie 3= Usterka zbiorcza	1	0	3	-	
P040	Wysterowywanie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu 0 = Funkcja jest nieaktywna 1 = Funkcja jest aktywna	0	0	1	-	
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	minut	
P042	Ustawienie wentylatora: blokada i aktywacja stopni pracy wentylatora	3	0	127	-	
P043	Wejście cyfrowe DI1	1	0	14	-	
P044	Wejście cyfrowe DI2	2	0	14	-	

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

	Funkcja	Ustawienia	Min	Maks	Jednostka	Uwaga
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	Ustawianie wentylatora: Maks. prędkość obrotowa wentylatora	100	0	100	%	
P051	Ustawianie wentylatora: Min. prędkość obrotowa wentylatora	0	0	90	%	
P052	Ustawianie 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	-	
P053	Wysterowywanie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu Cykl załączania zaworu	15	10	30	minut	
P055	Wskazanie symboli ogrzewania/chłodzenia: w trybie automatycznym 0 = Symbole ogrzewania/chłodzenia w trybie automatycznym nieaktywne 1 = Symbole ogrzewania/chłodzenia w trybie automatycznym aktywne	0	0	1	-	
P056	Ustawienie DI2: gdy DIP4=ON 0 = Zestyk zamknięty ? ogrzewanie Zestyk otwarty ? chłodzenie 1 = Zestyk zamknięty ? chłodzenie Zestyk otwarty ? ogrzewanie	1	0	1	-	
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	-	
P058	Zestrajanie czujników: czujnik AI1	0	-99	127	°C/10	
P061	Zestrajanie czujników: czujnik w urządzeniu KaController	0	-99	127	°C/10	
P062	Zestrajanie czujników: czujnik AI2	0	-99	127	°C/10	
P064	Zestrajanie czujników: czujnik AI3	0	-99	127	°C/10	
P093	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	0	0	3	-	
P094	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	60	1	255	minut	
P095	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	0	0	1	-	
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 DIP	--	0	63	-	

	Funkcja	Ustawienia	Min	Maks	Jednostka	Uwaga
P098	Wysterowanie 0..10 V: granica włączania zaworów	30	0	100	V/10	
P099	Wysterowanie 0..10 V: granica włączania min. prędkości obrotowej wentylatora	40	0	100	V/10	
P100	Wysterowanie 0..10 V: granica włączania maks. prędkości obrotowej wentylatora	90	0	100	V/10	
P101	Wysterowywanie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu Pasma P w trybie ogrzewania	15	0	100	°C/10	
P102	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	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	minut	
P104	Wysterowywanie zaworów poprzez modulację szerokości impulsu Minimalny czas włączenia zaworu ogrzewania w trybie modulacji szerokości impulsu	0	0	20	minut	
P105	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	50	0	--	-	
P106	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	50	0	-	-	
P107	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	5	0	255	minut	
P108	Ustawienie wartości standardowej jest konieczne	240	35	255	minut	
P117	Przyciski funkcyjne: blokada i aktywacja	0	0	7	-	

# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 13. Kontrola działania podłączonych podzespołów

Urządzenie KaController oferuje możliwość kontroli działania podłączonych urządzeń zewnętrznych niezależnie od aplikacji programowej.

Działanie poszczególnych podzespołów, np. wentylatora, można bezpośrednio aktywować i kontrolować poprzez wprowadzenie danych do urządzenia KaController.



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

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

- Wyłączyć kurtynę powietrzną 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.
- 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.
- Obracając nawigatorem, wybrać hasło (kod) 77 i potwierdzić je naciśnięciem nawigatora.
- 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	--	wzrastające wysterowanie
	0..10 V		wentylator 0 V --> 10 V
L07	Wyjście zaworu 1	--	wyjście V1 aktywne
L08	Wyjście zaworu 2	--	wyjście V2 aktywne

\* Poprzez 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).



## 14. Parametry urządzenia KaController

### 14.1 Informacje ogólne



Poprzez ustawienie parametrów w urządzeniu KaController można aktywować lub dezaktywować specjalne wymagania użytkowników.

Na przykład za pomocą parametrów można ustawić minimalną i maksymalną temperaturę zadaną ustawianą na urządzeniu KaController.

### 14.2 Wywoływanie menu parametrów urządzenia KaController

Aby ustawić parametry, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć kurtynę powietrzną 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) 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.



# 1.96 Kurtyna powietrzna

## KaControl do kurtyn powietrznych

### INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

#### 14.3 Lista parametrów urządzenia KaController

(kod dostępu: 11)

	Funkcja	Standard	Min	Maks	Jednostka	Uwaga
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	Zestrojenie czujników 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 wył.	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	–	

# Kurtyna powietrzna **1.96**

**KaControl** do kurtyn powietrznych

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI



# Kampmann.de

Kampmann GmbH . Friedrich-Ebert-Straße 128-130 . 49811 Lingen (Ems) . Niemczech  
Tel. +49 591 7108-0 . [info@kampmann.de](mailto:info@kampmann.de)

Kampmann Polska Sp. z o. o. . ul. Lotnicza 21f . 99-100 Łęczyca . Polska  
Tel. +48 24 721 91 85 . [info@kampmann.pl](mailto:info@kampmann.pl)

**Ausgabe 1443/07/12/1 PL . SAP-Nr. 1140723**

Wszelkie prawa zastrzeżone; przedruk, również we fragmentach, wyłącznie za naszym zezwoleniem.  
Zmiany zastrzeżone.