# SIEMENS





# Synco™ 700 Regulator uniwersalny RMU7..B Instrukcja obsługi

Siemens Switzerland Ltd Building Technologies Division International Headquarters Gubelstrasse 22 6301 Zug Switzerland Tel. +41 41-724 24 24 www.siemens.com/buildingtechnologies

## 2/11

Siemens Building Technologies Instrukcja obsługi RMU7..B

© Siemens Switzerland Ltd, 2003 Subject to change

# Spis treści

Elementy obsługowe	4
Wyświetlacz	4
Symbole i znaki na wyświetlaczu	4
Nawigacja po menu	5
Nastawianie zegara	5
Program przełącznika czasowego faz ogrzewania i chłodzenia	6
<u>Wyłączenie</u> fazy ogrzewania lub chłodzenia w programie przełącznika czasowego	6
Działanie wyjść blokowych sterowane przełącznikiem czasowym 2	6

Temperatura w pomieszczeniu7
Wilgotność w pomieszczeniu7
Przełączanie w ciągu dnia faz ogrzewania / chłodzenia 8
Wakacje i dni specjalne
Wyświetlenie stanu pracy instalacji9
Wyświetlenie aktualnych danych dotyczących instalacji9
Wyświetlanie trendów zmierzonych wartości10
Alarmy i błędy10
Informacje dla specjalisty instalacji HVAC10
Oszczędzanie energii bez poświęcenia komfortu11

W niniejszej instrukcji obsługi zostały opisane wszystkie ustawienia regulatora oraz informacje prezentowane na wyświetlaczu, które są dostępne dla użytkownika. Jednakże, w zależności od instalacji, nie wszystkie funkcje automatycznej regulacji muszą być koniecznie aktywne. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości prosimy kontaktować się ze specjalistą od techniki grzewczej.

3/11

# **Elementy obsługowe**



Panel operatorski do zabudowy bezpośredniej



Panel operatorski do zabudowy zewnętrznej

- 1 Wyświetlacz
- 2 Przycisk INFO

*Funkcja 1*: Wyświetla najistotniejsze dane dotyczące instalacji

- *Funkcja* 2: Wyświetla informacje o poszczególnych punktach danych w bieżącym menu
- 3 Pokrętło wyboru i zatwierdzania (pokrętło OK)
  Obrót: Wybór linii oraz ustawianie wartości Naciśnięcie: Potwierdzenie linii lub ustawionej wartości
- 4 **Przycisk ESC** Powrót do poprzedniego menu

ponowna nastawa / zerowanie



Są inne informacje prezentowane w postaci ikon / obrazków, na przykład: ikona powitalna (obrazek) lub okienko pojawiające się podczas ustawiania wartości.

# Symbole i znaki na wyświetlaczu

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Wybierak trybu pracy pomieszczenia (kropka wskazuje aktualnie wybrany tryb pracy pomieszczenia)		Tryb nastawy – wyświetla nastawy i umożliwia ich konfigurowanie
i)	Tryb pracy pomieszczenia "Tryb komfortowy"		Tryb informacyjny (Info) – wyświetla
þ;	Tryb pracy pomieszczenia "PreKomfort"	L	najistotniejsze dane dotyczące instalacji
C	Tryb pracy pomieszczenia "Tryb ekonomiczny"		
œ	Zabezpieczenie		
		Θ	Przełącznik czasowy
		1	Wybierak operacji (Logiczny 1) lub Logiczny 1
2	Ikona pomocy "Wyjaśnienia dotyczące	∠¹	Rejestracja 1
(in)	przeglądanego punktu danych"	Σn <sup>1</sup>	Licznik 1
X	lkona "Proszę czekać – regulator pracuje"	$\bigcirc$ <sup>1</sup>	Pompa 1
$\checkmark$	Ikona "Wartość nastawiona"	>1	Regulator 1
248	Numery stron – numer bieżącej strony / łączna liczba stron	Ô	Wakacje
Ļ	Alarm / błąd	X	Dzień specjalny

# Nawigacja po menu

### Wstęp

Niniejsza instrukcja obsługi pomaga Użytkownikowi w korzystaniu z regulatora we wszystkich standardowych sytuacjach (na przykład: przy nastawianiu zegara – nastawiane zegara opisane jest na stronie 9). W instrukcji obsługi dla każdej sytuacji podana jest ścieżka dojścia, tzn. które sekwencje menu należy wybrać, aby dojść do

W instrukcji obsługi dla każdej sytuacji podana jest ścieżka dojścia, tzn. które sekwencje menu należy wybrać, aby dojść do odpowiedniej funkcji – od ekranu startowego do wartości, którą chcemy nastawić.

## Ekran startowy:



▼

.

## Menu główne:

	Menu główne:
	Przełącznik czasowy
	Tryb pracy pomieszczenia
	Regulator 1
$\nabla$	Regulator 2



▼

Ustawianie wartości numerycznych:



## Strona startowa

Gdy regulator nie jest używany, na jego wyświetlaczu zawsze wyświetlany jest tzw. ekran startowy. Ekran startowy nie jest wyświetlany po wystąpieniu alarmu / błędu.

 Gdy wyświetlany jest ekran startowy, naciśnij pokrętło OK. Zostanie wyświetlona lista menu.

#### Menu główne:

- 2. Obróć pokrętłem OK: kursor przesunie się do następnej linii.
- Wybrana w ten sposób linia zostanie wyświetlona w inwersie (czarne tło a na nim jasne litery).
- 4. Wybierz żądaną opcję.
- 5. Zatwierdź dokonany wybór, naciskając pokrętło OK.

## Podmenu

- 6. Pokazany tu kontekst informuje, że jesteśmy na poziomie podmenu.
- Trzy kropki (...) wyświetlane na końcu tekstu informują, że w danym menu dostępne jest podmenu (jedno lub więcej).
- Wybieraj sekwencje menu zgodnie ze wskazaną ścieżką, obracając pokrętło OK, w celu znalezienia żądanej linii, następnie naciśnij pokrętło, aby zatwierdzić dokonany wybór.
- 9. Na końcu wskazanej ścieżki dostępna będzie wartość, którą można ustawić.

### Ustawianie wartości numerycznych

- 10. Wartość numeryczna wyświetlana jest w wyskakującym okienku.
- 11. Wyświetloną wartość można zmienić na żądaną, przez **obracanie** pokrętłem OK.
- 12. Po ustawieniu żądanej wartości należy ja zatwierdzić, **naciskając** pokrętło OK. 13. Następnie kursor przesunie się do kolejnej wartości, którą można ustawić, lub
- powróci do punktu danych, gdy nie ma więcej wartości dających się ustawić. 14. Naciśnij przycisk ESC, aby powrócić do poprzedniego pola wprowadzania
- Harris Nacisti ji przyciski ESC, aby powrócie do poprzedniego pola wprowadzania danych lub do poprzedniego menu.
- Gdy naciśniesz kilkakrotnie przycisk ESC, raz za razem, powrócisz do ekranu startowego.

W każdej chwili można wyświetlić informacje o aktualnie wybranej opcji, naciskając przycisk INFO. Dotyczy to większości menu.

## Nastawianie zegara

### Godzina / data

Wszystkie dane definiujące działanie przełącznika czasowego w ciągu całego roku zostały wprowadzone do pamięci regulatora podczas przekazywania instalacji do eksploatacji. Jeśli istnieje potrzeba zmiany nastaw przełącznika czasowego, należy użyć menu **Godzina / data**.

### Czas letni i zimowy

Tego samego menu należy użyć, gdy zachodzi potrzeba zmiany dat określających początek okresu obowiązywania czasu letniego i zimowego. *Uwaga:* W takim przypadku nie należy wprowadzać rzeczywistych dat zmiany czasu letniego na zimowy i zimowego na letni, lecz zgodnie z normami międzynarodowymi należy podać najwcześniejsze, możliwe daty określające początek obowiązywania czasu letniego i zimowego! W tym celu należy wybrać menu Godzina / data

- Nastawić aktualny czas (np. 09:53)
- Nastawić aktualną datę (np. Lipiec 25)
- Rok (np. 2007)
- Początek okresu obowiązywania czasu letniego (np. Marzec 25)
- Początek okresu obowiązywania czasu zimowego (np. Październik 25)

Ścieżka: Witamy > Menu główne > Godzina / data... > ...

W regulatorze przejście z czasu letniego na zimowy i vice versa odbywa się w sposób automatyczny!

5/11

## Program przełącznika czasowego faz ogrzewania i chłodzenia

Gdy tryb pracy pomieszczenia jest ustawiony na O Auto, regulator działa zgodnie z wybranym programem ogrzewania.

## Program przełącznika czasowego

W programie przełącznika czasowego zostały zakodowane czasy rozpoczęcia i związane z nimi tryby pracy pomieszczenia dla wszystkich okresów w 24godzinnym cyklu ogrzewania / chłodzenia. Program ten został utworzony dla użytkownika. W razie potrzeby, użytkownik może zmienić pozycje tego programu ( patrz strona 8) tak, aby spełniał on indywidualne wymagania. Przykład programu przełącznika czasowego:



Od 6:00Tryb komfortowyOd 11:30Tryb PreKomfortOd 12:30Tryb komfortowyOd 19:00Tryb PreKomfortOd 21:00Tryb ekonomiczny

## Wyłączenie fazy ogrzewania lub chłodzenia w programie przełącznika czasowego

## Wybór innego trybu pracy pomieszczenia

Jeśli <u>nie chcemy</u>, aby została wykonana faza ogrzewania lub chłodzenia zaprogramowana w programie przełącznika czasowego (tzn. nie chcemy, aby taka zmiana była realizowana automatycznie), należy zmienić w programie wybór początkowy trybu pracy pomieszczenia dla tej fazy.

#### Wartości zadane

Wartości zadane przypisane do trybów pracy pomieszczenia wykorzystują te same symbole i oznaczenia. Sposób ustawiania wartości zadanych opisany jest na **P** strona 7.

Symbol	Tryb pracy pomieszczenia	Uwagi	
(Ó)	Tryb komfortowy	Włączenie instalacji, Ogrzewanie / Chłodzenie włączenie trybu komfortowego	
þ)	PreKomfort	Włączenie instalacji, Ogrzewanie / Chłodzenie włączenie trybu PreKomfort	
Q	Tryb ekonomiczny	ny Wyłączenie instalacji, Tryb podtrzymania Ogrzewanie / Chłodzenie włączenie trybu ekonomicznego; Chłodzenie nocne oraz uaktywnienie ochrony przed zamarzaniem	
0	Zabezpieczenie	Wyłączenie instalacji, aktywna ochrona przed zamarzaniem	

Ścieżka: Witamy > Menu główne > Tryb pracy pomieszczenia... > Wybór początkowy trybu > ...

Nie należy zapomnieć o ponownym ustawieniu trybu pracy pomieszczenia na **auto**, gdy zamierzamy tylko tymczasowo wykonać fazę ogrzewania / chłodzenia!

## Działanie wyjść blokowych sterowane przełącznikiem czasowym 2

Gdy regulator jest skonfigurowany do pracy z przełącznikiem czasowym, sterowane urządzenie (np. pompa) jest włączane i wyłączane zgodnie z nastawami wprowadzonymi w programie przełącznika czasowego.

Gdy regulator jest także skonfigurowany do pracy przy użyciu menu [Przeł czas 2] wybierak tp (Przełącznik czasowy 2, wybierak tp) musi być ustawiony na auto, aby automatycznie włączał i wyłączał urządzenie zgodnie z nastawami wprowadzonymi do programu przełącznika czasowego.

Gdy menu [Przeł czas 2] wybierak tp jest dostępne i nie chcemy, aby praca urządzenia była sterowana zgodnie z nastawami wprowadzonymi do programu przełącznika czasowego, można ręcznie skasować te nastawy poprzez włączenie lub wyłączenie [Przeł czas 2] wybierak tp. Przykład programu przełącznika czasowego:



Włączenie o godz. 6:00 – wyłączenie o godz. 22:00

Ścieżka: Witamy > Menu główne > [Przeł czas 2] wybierak tp > Wybór początkowy trybu:

Jeśli chcemy **włączyć** lub **wyłączyć** instalację tylko na określony czas, to należy pamiętać, aby w stosowanym czasie przywrócić tryb pracy **auto**!

# Temperatura w pomieszczeniu

Regulator uniwersalny oferuje cztery tryby pracy pomieszczenia. Do każdego trybu pracy pomieszczenia są przypisane dwie wartości zadane temperatury (dla cyklu ogrzewania i chłodzenia). W zależności od wybranego trybu pracy pomieszczenia, regulator przełącza pomiędzy zadanymi wartościami temperatury zgodnie z nastawami ustawionymi w programie przełącznika czasowego (P patrz strona 6)

lub reguluje temperaturę w sposób ciągły do wartości zadanej wybranego trybu pracy. Wartości zadane, które można zmienić, przedstawione są w tabeli poniżej. Nastawy fabryczne są zalecanymi wartościami zadanymi.Można zmienić zgodnie z wymaganiami użytkownika wartości zadane dla trybów komfortowego i prekomfortowego. Natomiast użytkownik nie może zmienić wartości zadanej dla trybu ekonomicznego.

	Wartość	Wpływ na temperaturę w pomieszczeniu		Wartość zalecana	
	Tryb pracy pomieszczenia		Ogrzewani e	Chłodzeni e	
ġ.	Tryb komfortowy	Jest to wartość zadana dla pomieszczenia, w którym przebywają ludzie. Wartość ta gwarantuje odczuwanie komfortowych warunków przebywania w pomieszczeniu.	21 °C	24 °C	
þ;	PreKomfort	Jest to wartość zadana, która z jednej strony gwarantuje oszczędzanie energii, z drugiej zaś pozwala szybko osiągnąć komfortowe warunki przebywania w pomieszczeniu, gdy tryb pracy zostanie zmieniony na komfortowy.	19 °C	28 °C	
C	Tryb ekonomiczny	Instalacja jest wyłączona. Gwarantowana jest maksymalna / minimalna temperatura w pomieszczeniu (tryb podtrzymania).	15 °C	30 °C	
٢	Zabezpieczenie	Instalacja jest wyłączona. Aktywny jest tryb Ochrona przed zamarz.			

Ścieżka: Witamy > Menu główne > Regulator 1... > ...

# Wilgotność w pomieszczeniu

Jeśli instalacja pozwala także regulować poziom wilgotności w pomieszczeniu, regulator uniwersalny umożliwia zmianę górnej i dolnej wartości zadanej dla wilgotności dla trybów komfortowego i prekomfortowego.

Regulator przełącza pomiędzy zadanymi wartościami wilgotności zgodnie z nastawami skonfigurowanymi w programie przełącznika czasowego lub reguluje wilgotność do poziomu wartości zadanej dla wybranego trybu pracy pomieszczenia. Wartości zadane, które można zmienić, przedstawione są w tabeli poniżej. Nastawy fabryczne są zalecanymi wartościami zadanymi.

	Wartość zadana	Wpływ na wilgotność w pomieszczeniu	Górna wartość zadana	Dolna wartość zadana
ġ.	Tryb komfortowy	Jest to wartość zadana dla pomieszczenia, w którym przebywają ludzie. Wartość ta gwarantuje odczuwanie komfortowych warunków przebywania w pomieszczeniu.	60 %	40 %
Þ	PreKomfort	Jest to wartość zadana, która z jednej strony gwarantuje oszczędzanie energii, z drugiej zaś pozwala szybko osiągnąć komfortowe warunki przebywania w pomieszczeniu, gdy tryb pracy zostanie zmieniony na komfortowy.	80 %	20 %

Ścieżka: Witamy > Menu główne > Regulator 2... > ...

# Przełączanie w ciągu dnia faz ogrzewania / chłodzenia

## Wiadomości ogólne

W programie przełącznika czasowego można zdefiniować dla każdego dnia wykonywanie faz ogrzewania i chłodzenia w taki sposób, aby odpowiadało to indywidualnym wymaganiom użytkownika. Dla każdego dnia można określić maksymalnie 6 punktów zmiany faz; dla każdego z tych okresów przypisana jest wartość zadana dla pomieszczenia.

W opisany wyżej sposób można zaprogramować działanie instalacji w poszczególne dni tygodnia (od poniedziałku do niedzieli). Oprócz tego można zaprogramować działanie instalacji w ciągu tzw. dnia specjalnego, tzn. w ciągu 24-godzinnego okresu realizacji faz ogrzewania i chłodzenia.

Działanie instalacji w taki specjalny dzień programuje się, uaktywniając menu **Wakacje**, a następnie wprowadzając wymagane parametry.

Opisany wyżej proces można wykonać z regulatora jedynie wówczas, gdy przełącznik czasowy regulatora steruje działaniem programu zmiany faz ogrzewania / chłodzenia.

Gdy działaniem takiego programu steruje zewnętrzna stacja operatorska, zmiany mogą być wprowadzane tylko z tej stacji.

# Przed wprowadzeniem parametrów dla przełączania faz ogrzewania i chłodzenia należy:

- Najpierw określić czas początkowy dla fazy ogrzewania / chłodzenia oraz tryb pracy pomieszczenia dla tej fazy.
- Dostępne są do wyboru następujące tryby pracy pomieszczenia: <sup>(k)</sup>, <sup>(k)</sup> oraz <sup>(C)</sup>. Dla wybranych trybów pracy pomieszczenia należy wprowadzić odpowiednie wartości zadane, korzystając z menu Regulator 1 oraz Regulator 2 (<sup>(C)</sup> patrz strona 7).
- Zdefiniowany wcześniej program przełączania w ciągu dnia (tzn. w ciągu okresu 24-godzinnego) faz ogrzewania / chłodzenia można skopiować na inne dni.
- Zmiana oraz usuwanie czasów i wartości zadanych
- 1. Wybierz żądany dzień.
- Na wyświetlonym schemacie przesuń wskaźnik do czasu, który chcesz zmodyfikować.
- 3. Ustaw żądany czas. Usuń czas: Ponownie ustaw (wyzeruj) czas 00:00, aż pojawią się symbole --:--
- 4. Wybierz żądany tryb pracy.
- 5. Gdy jest to potrzebne, ustaw dodatkowe czasy i wartości zadane.

Ścieżka: Witamy > Menu główne > Przełącznik czasowy... > ...

# Wprowadzanie dodatkowych punktów przełączania faz ogrzewania / chłodzenia

- 1. Wybierz żądany dzień.
- Na wyświetlanym schemacie przesuń wskaźnik do ostatniego punktu na skali czasu związanej z aktualnym programem przełączania faz.
- 3. Obróć pokrętło OK o jeden skok podziałki. Pojawią się symbole: --:-- -----
- 4. Ustaw żądany czas początkowy.
- 5. Ustaw żądany tryb pracy pomieszczenia.

# Kopiowanie 24-godzinnego programu ogrzewania / chłodzenia

- Wybierz dzień, którego program ogrzewania / chłodzenia chcesz skopiować do innego dnia.
- Obracaj pokrętło OK w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aż na wyświetlaczu pojawi się menu Kopiuj do:.
- 3. Naciśnij pokrętło OK.

- 4. Pojawi się menu wyboru dnia (części tygodnia, poszczególne dni tygodnia, dzień specjalny).
- Wybierz żądany dzień tygodnia lub część tygodnia, do którego chcesz skopiować program ogrzewania / chłodzenia.
- 6. Skopiuj program (naciśnij pokrętło OK).

# Tworzenie 24-godzinnego programu ogrzewania / chłodzenia

W pamięci regulatora znajduje się 24-godzinny program ogrzewania / chłodzenia dla każdego dnia (w tym także dla dni specjalnych). Oznacza to, że użytkownik nigdy nie musi tworzyć nowego 24-godzinnego programu ogrzewania / chłodzenia, lecz może zmodyfikować program już istniejący.

# Awaria zasilania – czy program ogrzewania / chłodzenia zostanie utracony?

W przypadku awarii zasilania 24-godzinne programy zapisane w pamięci regulatora nie zostaną utracone niezależnie od tego, jak długo będzie trwała awaria zasilania.

Najpierw zanotuj na kartce papieru 7-dniowy harmonogram codziennego przełączania faz ogrzewania / chłodzenia i trybów pracy – ułatwi to wprowadzanie danych do regulatora!

# Wakacje i dni specjalne

Regulator pozwala zdefiniować łącznie maksymalnie 16 okresów wakacyjnych i dni specjalnych. W okresie wakacyjnym program ogrzewania / chłodzenia nie jest aktywny, lecz aktywny jest ten sam tryb pracy pomieszczenia. W dniach specjalnych aktywny jest program ogrzewania / chłodzenia zdefiniowany dla takiego dnia (takich dni).

### Daty określające wakacje i dni specjalne

Do wprowadzenia dat określających okresy wakacyjne i dni specjalne należy użyć odpowiednich podmenu: Wartość wprowadz 1, Wartość wprowadz 2, Wartość wprowadz 3, itd.:

- Linia Początek: Do linii tej należy wprowadzić datę, rok oraz godzinę (czas) określające początek okresu wakacyjnego lub dnia specjalnego.
- Linia Koniec: Do linii tej należy wprowadzić datę, rok oraz godzinę (czas) określające koniec okresu wakacyjnego lub dnia specjalnego.
- Linia Przyczyna: Wakacje lub dzień specjalny.

Każdą wprowadzoną wartość można anulować, wybierając menu: Usuń wprowadzoną wartość...

### Tryb pracy pomieszczenia (dla wakacji)

Wybierz żądany tryb pracy pomieszczenia w linii tryb pracy pomieszczenia wakacje.

- Dostępne są dwie opcje do wyboru:
- Tryb ekonomiczny 🕻 lub
- Zabezpieczenie 🍄

Wybrany tryb pracy pomieszczenia będzie zastosowany do wszystkich okresów wakacyjnych.

Program ogrzewania / chłodzenia (dla dni specjalnych) Program ogrzewania / chłodzenia dla dni specjalnych definiuje się przy użyciu menu Przełącznik czasowy. Zdefiniowany program ogrzewania / chłodzenia będzie stosowany we wszystkie dni specjalne.

Witamy > Menu główne > Wakacje/dni specjalne > Wartość wprowadz 1 > ... Ścieżka: Witamy > Menu główne > Tryb pracy pomieszczenia > Tryb pracy pomieszcz wakacje > ... Ścieżka:

Przed wprowadzeniem parametrów definiujących programy ogrzewania / chłodzenia dla okresów wakacyjnych i dni specjalnych, dobrze jest przygotować roczny plan okresów wakacyjnych i takich dni!

# Wyświetlenie stanu pracy instalacji

Gdy podczas automatycznej realizacji programu ogrzewania / chłodzenia chcemy dowiedzieć się, jaki jest aktualny stan pracy instalacji (tj. jaki jest aktualny tryb pracy pomieszczenia), należy przejść do trybu informacyjnego. W tym celu należy:

- 1. Powrócić do ekranu startowego, naciskając przycisk ESC.
- 2. Nacisnąć przycisk INFO.

Na ekranie zostanie wyświetlony tryb pracy pomieszczenia jak na rysunku poniżej:



Znaczenie informacji wyświetlanych w tym ekranie:

Wybór początkowy trybu

Wybrany tryb pracy pomieszczenia.

W przykładzie pokazanym na rysunku wybierak trybu pracy jest ustawiony na pozycji @Auto.

#### Stan

W linii tej wyświetlany jest aktualny stan.

W przykładzie pokazanym na rysunku ogrzewanie i chłodzenie regulowane według wartości zadanej odpowiadającej trybowi komfortowemu.

### Przyczyna

W tej linii wyświetlane jest przyczyna aktualnego stanu pracy instalacji.

Możliwe przyczyny:

- Styk trybu pracy (ręczna zmiana)
- Tryb pracy (wybierak trybu pracy)
- Przycisk zajętości na regulatorze pomieszczeniowym
- Przycisk Zegar na regulatorze pomieszczeniowym
- Dzień specjalny
- Wakacie
- Przełącznik czasowy dla programu czasowego (jak na rysunku)

# Wyświetlenie aktualnych danych dotyczących instalacji

Oprócz danych wyświetlanych na stronach informacyjnych, można wyświetlić dodatkowe dane dotyczące instalacji, korzystając z funkcji skonfigurowanych w podmenu.

Wyświetlanie dodatkowych danych zostało szczegółowo wyjaśnione na @ stronie 9 w oparciu o funkcję Pobranie danych > Kanał rejestracji 1

Poniżej opisano, jakie dane można wyświetlić, korzystając z następujących ścieżek (wybieranych sekwencji) menu:

## Reiestracia.

Menu główne > Pobranie danych > Kanał rejestracji 1...2 > Ta ścieżka wyświetla zarejestrowane trendy charakterystyk.

## Licznik

Menu główne > Pobranie danych > Licznik 1...2 > Liczniki są używane do pobierania wielkości zużycia. Wyświetlany jest bieżący odczyt licznika, data oraz odczyt z ostatnich 15 miesięcy.

Nazwy podmenu użyte w niniejszej instrukcji obsługi mogły zostać zastąpione przez ich tekstowe opisy, określone przez technika serwisoweao.

# Wyświetlanie trendów zmierzonych wartości

Menu **Pobranie danych**... pozwala wyświetlić przebieg nie więcej niż dwóch zmierzonych wartości (**kanał rejestracji...2**). Funkcja ta wyświetla trendy zmierzonych wartości za ostatnie 8 minut, ostatnie 8 godzin, ostatnie 24 godziny lub za ostatnie 6 dni.

## Aby wyświetlić trend zmierzonych wartości:

- 1. Wybierz menu Pobranie danych...
- Wybierz żądany Kanał rejestracji 1...2 lub "tekstowe" przedstawienie zmierzonych wartości. Zostanie wyświetlony 24-godzinny widok bieżącego dnia.

#### Nawigacja po widokach:

- Obróć pokrętło OK w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby przejść do widoku poprzedniego dnia i vice versa.
- 2. Rozpoczynając od 24-godzinnego widoku bieżącego dnia, można przejść do widoku ostatnich 8 godzin, obracając pokrętło OK w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Ponowny obrót tego pokrętła w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara wyświetla widok dotyczący ostatnich 8 minut. Obracając pokrętło OK w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara powracamy do poprzednio wyświetlanego widoku.
- Aby przejść do poprzedniego menu, należy nacisnąć przycisk ESC.



Ścieżka: Witamy > Menu główne > Pobranie danych... > Kanał rejestracji 1...2.

# Alarmy i błędy

Jeśli podczas pracy instalacji powstanie alarm lub wystąpi błąd, informacja o tym pojawi się na wyświetlaczu regulatora oraz dodatkowo będzie migać lub świecić się dioda LED na przycisku alarmu / błędu. W takiej sytuacji należy:

### Gdy dioda LED miga:

- Nacisnąć przycisk Q, aby potwierdzić wystąpienie alarmu / błędu.
- Gdy dioda LED nadal się świeci, oznacza to, że albo alarm / błąd nadal istnieje lub, że przycisk alarmu musi być ponownie naciśniety, aby usunąć blokadę.

## Gdy dioda LED świeci się w sposób ciągły:

### 1. Skorygować błąd.

 Gdy dioda LED nadal się świeci, stan alarmu / błędu może być odblokowany przez ponowne naciśnięcie przycisku Q.

Opisane wyżej odblokowanie jest możliwe jedynie po usunięciu przyczyny alarmu / błędu.

Gdy błędu nie można skorygować, należy skontaktować się z technikiem lub specjalistą techniki HVAC.

Dodatkowe informacje na temat wyświetlania alarmów i błedów:

### Menu Alarmy bieżące

Wyświetla bieżące alarmy / błędy. O każdym alarmie / błędzie wyświetlane są następujące informacje:

- Źródło alarmu / błędu (np. pompa 1)
- Numer alarmu / błędu (dla technika serwisowego)
- Data i czas wystąpienia alarmu / błędu

### Menu Historia alarmów...

Wyświetla 10 ostatnich alarmów / błędów. Podana informacja o wyświetlanych alarmach jest w tym przypadku taka sama jak podczas wyświetlania bieżącego alarmu.

### Menu Wiadomość stanu błędu mag

Jeśli instalacja zawiera zwielokrotnione urządzenia sieciowe, menu to pozwala wyświetlić alarmy i błędy, które pojawiły się na innych regulatorach.

# Menu Błąd pozwala wyświetlić bieżący alarm podczas pracy w trybie nastaw

Aby wyświetlić bieżący alarm / błąd podczas pracy w trybie nastaw, należy nacisnąć na 2 sekundy przycisk ESC.

Ścieżka: Witamy > Menu główne > Alarmy...

# Informacje dla specjalisty instalacji HVAC

Regulator posiada charakterystyczne dane, które ułatwiają specjaliście instalacji HVAC udzielanie pomocy i wsparcia, a także udzielenie odpowiedzi na pytania dotyczące instalacji, itp. Dane te można wyświetlić, używając menu **Informacja o urządzeniu...** i dostępnych w nim podmenu.

Linia	Objaśnienie, przykład
Typ instalacji	A01
Typ instalacji zaadaptowany	ТАК
Nazwa pliku	AEFB01 U3B HQ
Typ urządzenia	RMU730B-1
Wersja oprogramowania	Dotyczy tego regulatora
Wersja sprzętu	Dotyczy tego regulatora

Ścieżka: Witamy > Menu główne > Informacja o urządzeniu... > Regulator... > ...

## Oszczędzanie energii bez poświęcenia komfortu

- Nie należy pozwalać, aby w ciągu dnia podczas realizacji fazy ogrzewania temperatura w pomieszczeniu przekraczała 21 °C. Wzrost temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu o jeden stopień zwiększa koszty ogrzewania o około 6 - 7 %.
- Nie należy pozwalać, aby w ciągu dnia podczas realizacji fazy chłodzenia temperatura w pomieszczeniu spadała poniżej 24 °C. Obniżenie temperatury o każdy stopień poniżej wspomnianego poziomu zwiększa koszty chłodzenia.
- Wartości wodzące dla temperatur w pomieszczeniach przeznaczonych do mieszkania i do pracy dla faz ogrzewania i chłodzenia kształtują się w następujący sposób:
  - Dzień, faza ogrzewania: tryb PreKomfort = 19 °C, Tryb komfortowy = 20...22 °C.
  - Dzień, faza chłodzenia: tryb PreKomfort = 28 °C, Tryb komfortowy = 22...24 °C.
  - Noc, faza ogrzewania: Tryb ekonomiczny = 14...18 °C. Należy zabezpieczyć przed niską temperaturą przedmioty wrażliwe na taką temperaturę, jak np. rośliny!
  - Noc, faza chłodzenia: Tryb ekonomiczny = 29...31 °C.

- Zamknięte żaluzje i zasłony zmniejszają utratę ciepła.
- Zasłony zasłonięte w odpowiednim czasie podczas fazy chłodzenia redukują wpływ promieniowania słonecznego na temperaturę w pomieszczeniu, a przez to obniżają koszty chłodzenia.
- Należy dbać, aby filtry powietrza były regularnie sprawdzane i wymieniane.

Jeśli w instalacji wykorzystywany jest regulator pomieszczeniowy z czujnikiem temperatury i wilgotności, nie powinien on być wystawiony na działanie czynników zakłócających właściwy pomiar temperatury i wilgotności, gdyż czynniki takie będą wpływać na proces regulacji tych parametrów. Dlatego w pomieszczeniach wyposażonych w takie czujniki należy:

- Unikać powstawania zysków cieplnych pochodzących od ludzi, maszyn i oświetlenia.
- Sprawdzać, czy czujniki temperatury i wilgotności nie są zasłonięte zasłonami, meblami lub innymi przedmiotami.

Oszczędzanie energii pozwala zachować nasze bogactwa naturalne, zatem oszczędzając energię wnosimy swój wkład w ochronę środowiska!

© Siemens Switzerland Ltd., 2003