



WWW.INSBUD.NET

Instrukcja obsługi

Inst 08

Układ grzewczy z czujnikiem otwarcia okien dla pokoi
hotelowych.



WWW.INSBUD.NET

„INSBUD”
ul. Niepodległości 16a
32-300 Olkusz
dział sprzedaży: +48 (32) 626 18 00
dział sprzedaży: +48 (32) 626 18 18
dział techniczny: +48 (32) 626 18 07
dział techniczny: +48 (32) 626 18 08
fax: +48 (32) 626 18 19
e-mail: insbud@insbud.net

InsBud promuje politykę rozwoju. Prawo do wprowadzania zmian i usprawnień w produktach i instrukcjach bez uprzedniego powiadomienia zastrzeżone!

Zawartość niniejszej instrukcji - teksty i grafika są własnością firmy InsBud lub jej poddostawców i jest prawnie chroniona.

ver. 1.0.0 - instrukcja

ver. 1.0.0 - logika

ver. 1.0.0 - GUI

Spis Treści

IB-CONTROL

Elementy Programu _____	4
Elementy Instalacji _____	7
Schemat: _____	8
Menu Sezonu Grzewczego _____	9
Menu Dla Pokoi _____	11
Harmonogramy _____	13
Serwis _____	14
Układ Sterowania _____	19

Schemat można przybliżyć, przesuwać oraz odświeżać.

- Aby przybliżyć należy kręcić kółkiem myszy.
- Aby przesunąć należy przytrzymać klawisz spacji i lewy przycisk myszy.
- Aby odświeżyć należy przycisnąć prawy przycisk myszy i wybrać opcję "odśwież".

Lista schematów - Na tym obszarze wyświetlane jest drzewo dostępnych elementów.

Obszar roboczy - W tym elemencie wyświetlany jest schemat (animacje), na którym widać wszystkie działające urządzenia, oraz uproszczony schemat instalacji. Z powyższego obszaru roboczego użytkownik ma możliwość ustawienia żądanych parametrów na poszczególnych urządzeniach.

ELEMENTY PROGRAMU

W celu przyspieszenia działania programu "Dane" powinny być odznaczone

Dane Błędy Informacje Ostrzeżenia

Szukaj:

Schematy Poddasze Piętro Harmonogramy Serwis

Sterowniki Drzewo elementów Edytor schematów Ustawienia Pomoc Programis

Nowy projekt Otwórz projekt Zapisz projekt Edytuj projekt Log

V 0.8.10
BSYSTEM
 WWW.BSYSTEM.ORG

Obszar roboczy - składa się z dwóch zakładek "schemat" i "log. Zakładka (log) pokazuje zapisane zdarzenia powstające podczas działania programu.

08:07:52	Aktualizacja danych
08:07:59	Aktualizacja zakończona, czas odczytu: 7 s
08:08:09	Aktualizacja danych
08:08:14	Aktualizacja zakończona, czas odczytu: 5 s
08:08:24	Aktualizacja danych
08:08:31	Aktualizacja zakończona, czas odczytu: 6 s
08:08:41	Aktualizacja danych
08:08:47	Aktualizacja zakończona, czas odczytu: 6 s
08:08:57	Aktualizacja danych
08:09:03	Aktualizacja zakończona, czas odczytu: 5 s
08:09:13	Aktualizacja danych
08:09:20	Aktualizacja zakończona, czas odczytu: 6 s
08:09:30	Aktualizacja danych
08:09:36	Aktualizacja zakończona, czas odczytu: 6 s
08:09:46	Aktualizacja danych
08:09:52	Aktualizacja zakończona, czas odczytu: 5 s
08:09:54	Aktualizacja danych
08:10:01	Aktualizacja zakończona, czas odczytu: 6 s
08:10:11	Aktualizacja danych
08:10:11	Aktualizacja danych
08:10:19	Aktualizacja zakończona, czas odczytu: 7 s

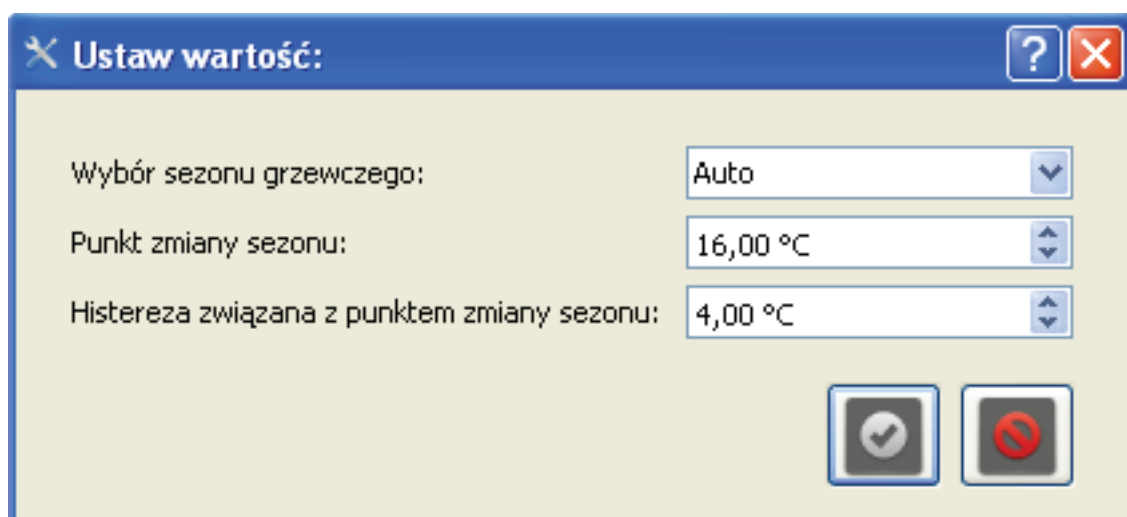
ELEMENTY PROGRAMU

Aby dostać się do menu urządzeń należy najechać na odpowiedni element, wówczas pojawi się graficzny pulsujący symbol wyboru, przedstawiający skrzyżowane narzędzia:



Po naciśnięciu powyższego sybolu pojawia się okno dialogowe „Ustaw wartość” przedstawiające bieżące ustawienia.

Przykładowe okno dialogowe z menu sezonu grzewczego:



Posługując się tym oknem dialogowym mamy możliwość ustawienia żądanych parametrów.

Przyciskami góra/dół  zmniejszamy lub zwiększamy wymaganą wartość. Można również żadaną wartość wpisać ręcznie.

Po naciśnięciu przycisku wyboru  jest rozwijana lista z parametrami do wyboru.



Zatwierdzenie zmienionych parametrów przyciskiem OK



Anulowanie wprowadzonych zmian przyciskiem ANULUJ

ELEMENTY INSTALACJI

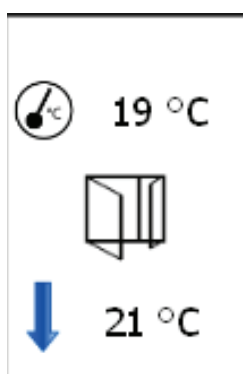
Schemat instalacji przedstawia następujące elementy:



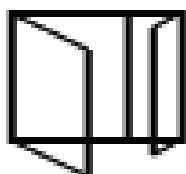
Temperatura zewnętrzna oraz menu sezonu grzewczego - zima.



Temperatura zewnętrzna oraz menu sezonu grzewczego - lato.



Menu dla pokoi oraz informacja o pokoju.



Okno w pomieszczeniu otwarte.



Okno w pomieszczeniu zamknięte.



Temperatura wewnętrzna.

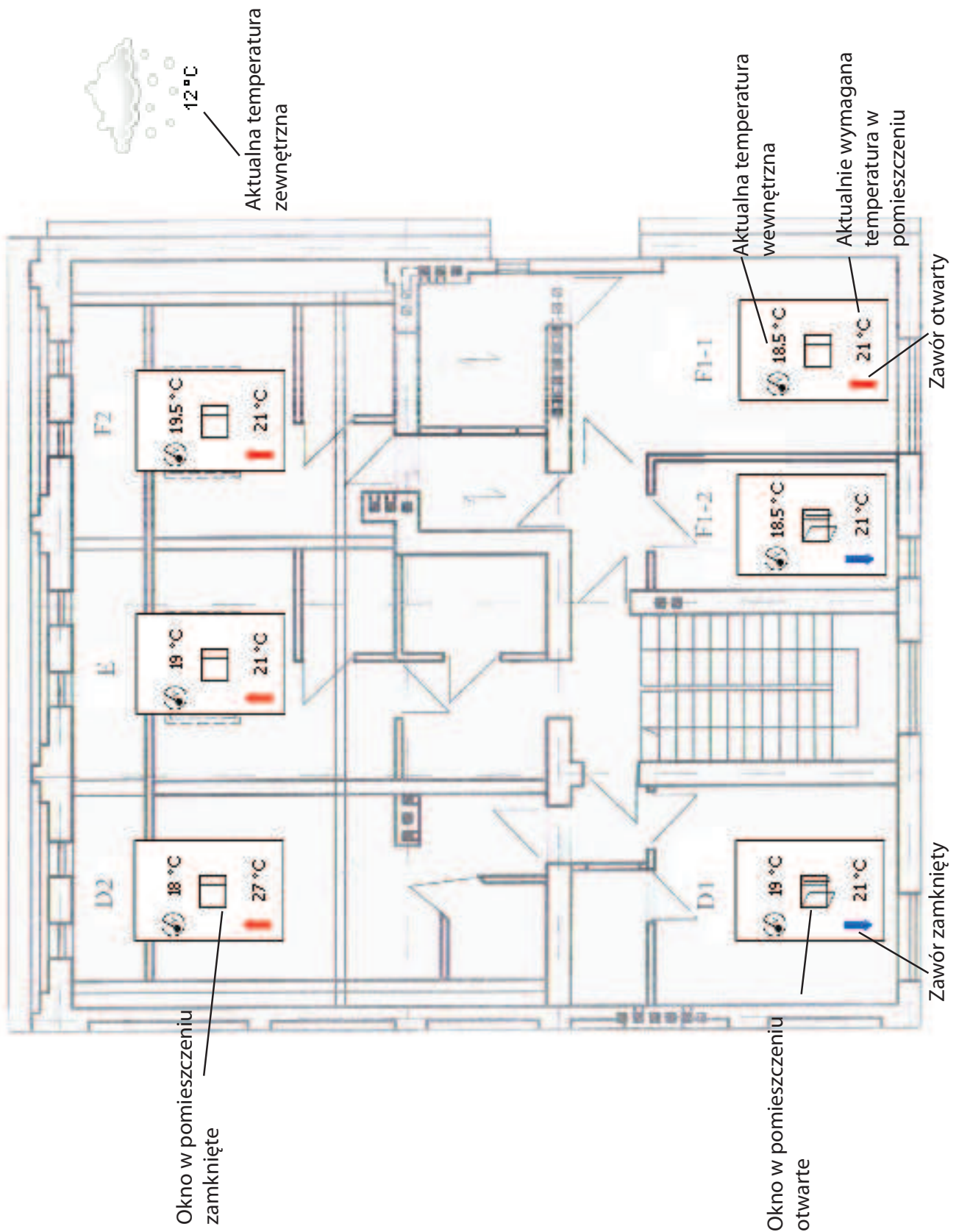


Zawór otwarty



Zawór zamknięty.

SCHEMAT

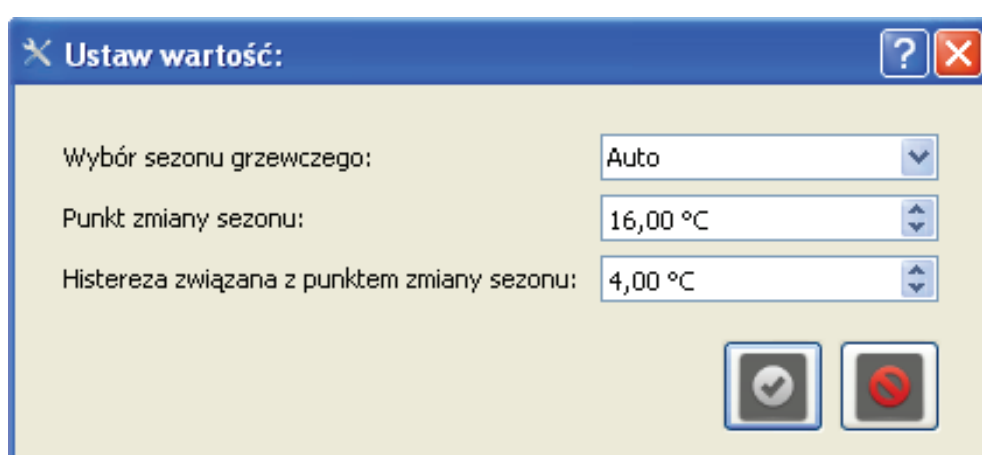


MENU SEZONU GRZEWczego

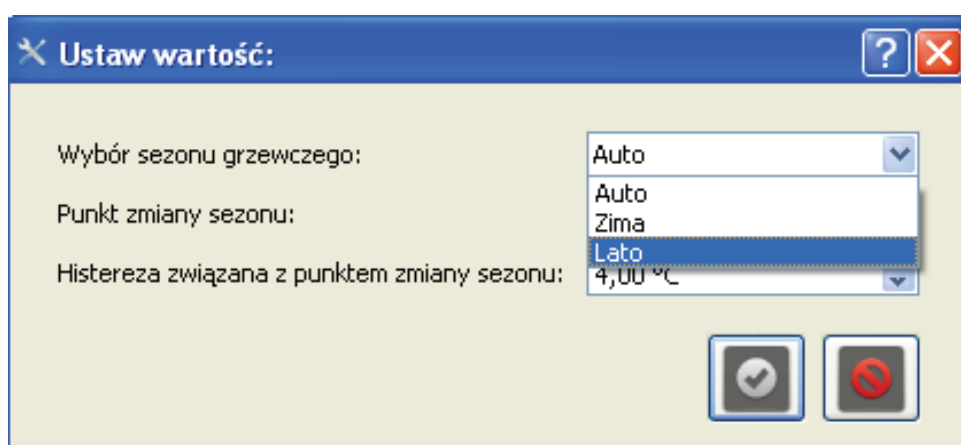
Aby dostać się do menu sezonu grzewczego należy najechać na symbol, który przedstawia obecną temperaturę zewnętrzną.



Kiedy pojawi się symbol wyboru (skrzyżowane narzędzia) należy kliknąć, wówczas pojawia się okno dialogowe „Ustaw wartość” przedstawiające bieżące ustawienia.



Rozwinięcie listy. Wybór sezonu grzewczego.



MENU SEZONU GRZEWczego

Auto - system automatycznie ustala sezon w zależności od temperatury zewnętrznej.

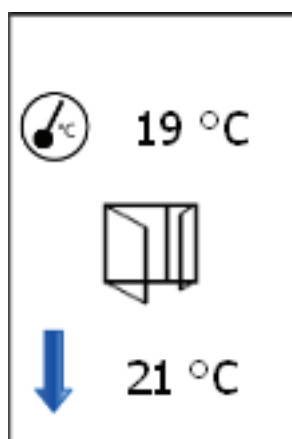
Automatyka sugeruje się wartością „**Punkt zmiany sezonu**” oraz „**Histereza związana z punktem zmiany sezonu**”, w przypadku gdy punkt zmiany sezonu wynosi 16 °C a histereza ustawiona jest na 4 °C oznacza to, że sezon grzewczy automatycznie zmienia się na zimę gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej 14 °C, a gdy temperatura zewnętrzna wzrośnie powyżej 18 °C system pracuje wg trybu letniego.

Lato - proces ogrzewania c.o. jest stale wyłączony,

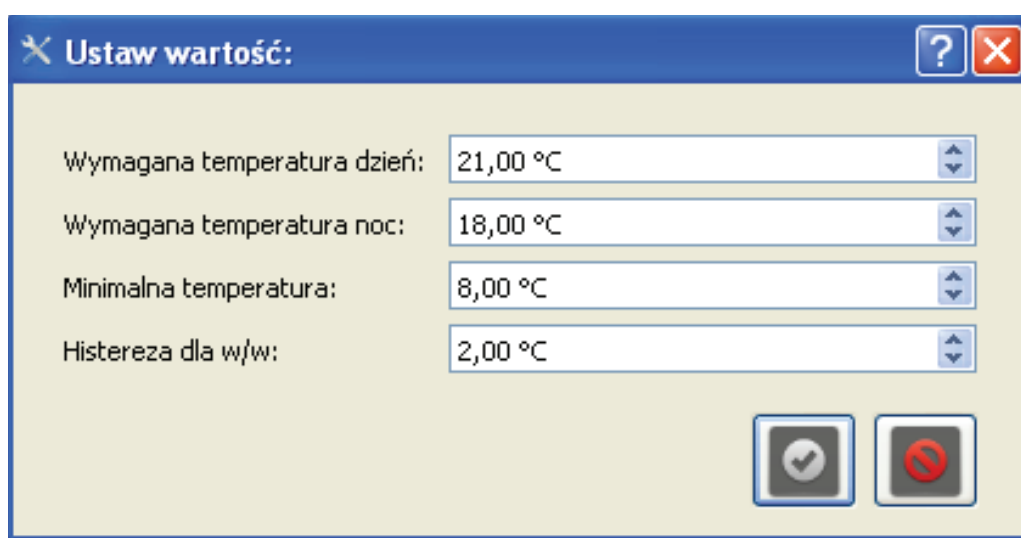
Zima - proces ogrzewania c.o. jest stale włączony,

Zima/Lato - Gdy użytkownik ręcznie ustawi sezon grzewczy na „**Zima**” lub „**Lato**” automatyka pracuje niezależnie od temperatury zewnętrznej. Pomimo tego, że na zewnątrz jest temperatura wskazująca na sezon „**Lato**” a instalacja jest w trybie „**Zima**” to ogrzewanie jest włączone.

MENU DLA POKOI



Aby dostać się do menu pokoi należy najechać na symbol, który przedstawia menu dla pokoi. Kiedy pojawi się symbol wyboru (skrzyżowane narzędzia) należy kliknąć, wówczas wyświetlane jest okno dialogowe „Ustaw wartość” przedstawiające bieżące ustawienia.



Wymagana temperatura dzień:	21,00 °C
Wymagana temperatura noc:	18,00 °C
Minimalna temperatura:	8,00 °C
Histereza dla w/w:	2,00 °C

Wymagana temperatura - dzień - jest to dzienna temperatura jaką system chce osiągnąć dla danego pomieszczenia z uwzględnieniem „**Histerezy**”, zgodnie z harmonogramem zapotrzebowania na ciepło. Dla każdego pomieszczenia „**wymagana temperatura**” może mieć inną nastawę.

Wymagana temperatura - noc - jest to temperatura nocna jaką system chce osiągnąć dla danego pomieszczenia z uwzględnieniem „**Histerezy**”, zgodnie z harmonogramem zapotrzebowania na ciepło. Dla każdego pomieszczenia „**wymagana temperatura**” może mieć inną nastawę.

Minimalna temperatura - podczas otwarcia okna w pomieszczeniu zawór zostaje automatycznie wyłączony i ogrzewanie przestaje pracować, co powoduje że pomieszczenie zostaje wychładzane. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu spadnie do „**minimalnej temperatury**” z uwzględnieniem „**Histerezy**” to pomimo otwartego okna zawór zostaje otwarty i ogrzewanie zaczyna pracować (w celu zabezpieczenia instalacji przed zamrożeniem). Każdy pokój może mieć inną nastawę temperatury minimalnej.

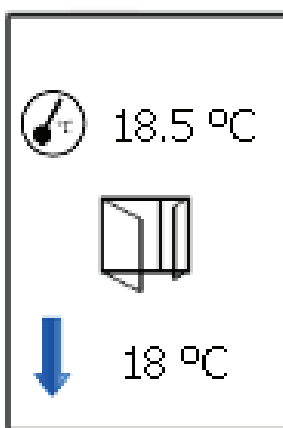
MENU DLA POKOI

Histereza dla w/w - jest to parametr nastawialny związany z temperaturą powietrza w pomieszczeniu. Oznacza różnicę między temperaturą po osiągnięciu której źródło ciepła zostanie wyłączone a temperaturą przy której źródło ciepła zostanie załączone ($T_2 - T_1$).

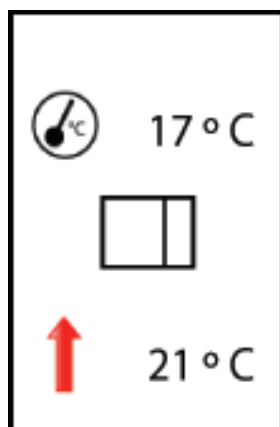
Np. jeżeli histereza wynosi 2°C a temperatura wymagana $T = 21^{\circ}\text{C}$ to:

- 👉 jeżeli temperatura powietrza w pomieszczeniu osiągnie 22°C (T_2) nastąpi zatrzymanie procesu grzania,
- 👉 jeżeli temperatura w pomieszczeniu spadnie do 20°C (T_1) nastąpi ponowne uruchomienie procesu grzania.

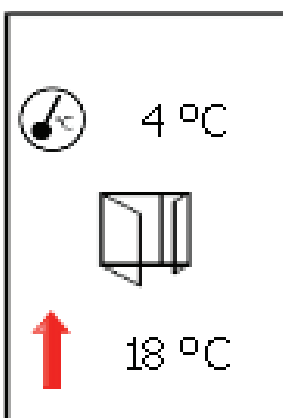
Podsumowując histereza wynosi : $22^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C} = 2^{\circ}\text{C}$



Okno otwarte - zawór zamknięty pomieszczenie nie jest ogrzewane.

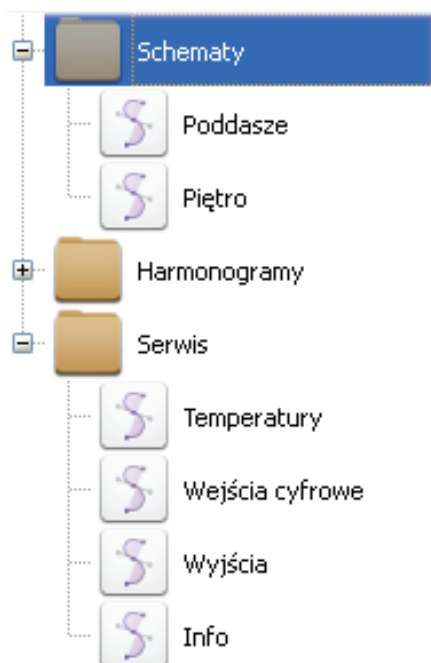


Okno zamknięte - zawór otwarty pomieszczenie jest ogrzewane.



Okno otwarte - zawór otwarty pomieszczenie jest ogrzewane ze względu na temp. minimalną.

Otwierając grupę serwis wyświetlane są cztery elementy: temperatury, wejścia cyfrowe i wyjścia, info.



Temperatury.

System przy pomocy zamontowanych czujników temperatury pokazuje bieżące wskazania. Można za pomocą innego urządzenia wzorcowego sprawdzić poprawność tych wskazań. Jeżeli wystąpią różnice pomiędzy temperaturą wskazaną przez system a temperaturą wskazaną przez urządzenie wzorcowe, należy dokonać kalibracji temperatury tak, aby wskazania były poprawne.

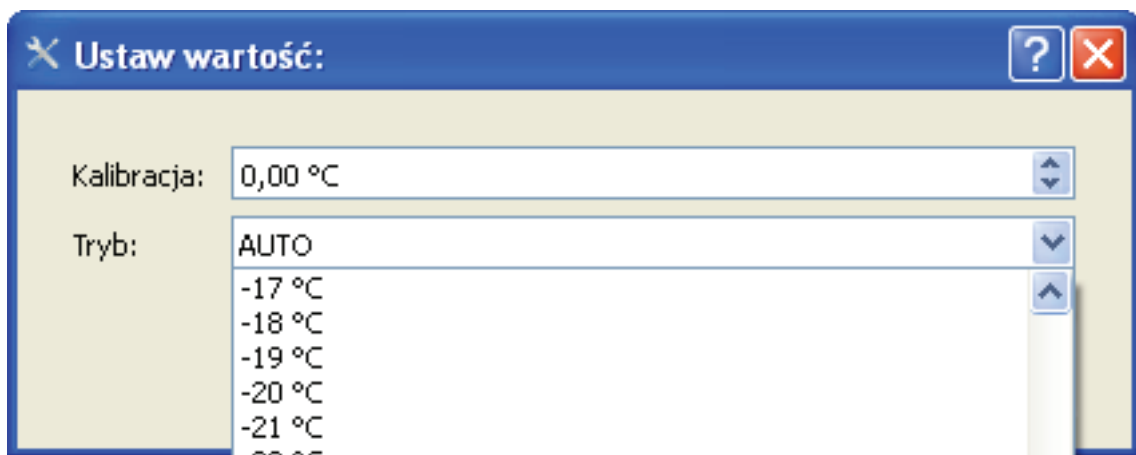
Nazwa	Stan	Tryb	Kalibracja	Temp.
Czujnik powietrza pokój D2	BŁĄD	AUTO	0 °C	0°C
Czujnik powietrza pokój E	OK	AUTO	0 °C	18°C
Czujnik powietrza pokój F2	OK	AUTO	0 °C	19°C
Czujnik powietrza pokój F1-1	OK	AUTO	0 °C	19°C
Czujnik powietrza pokój D1	OK	AUTO	0 °C	18°C
Czujnik powietrza pokój F1-2	OK	AUTO	0 °C	18,5°C
Czujnik powietrza pokój A2	OK	AUTO	0 °C	19,5°C
Czujnik powietrza pokój B	OK	AUTO	0 °C	18°C
Czujnik powietrza pokój C2	OK	AUTO	0 °C	18°C
Czujnik powietrza pokój C1-1	OK	AUTO	0 °C	18°C
Czujnik powietrza pokój A1	OK	AUTO	0 °C	19,5°C
Czujnik powietrza pokój C1-2	OK	AUTO	0 °C	19,5°C
Czujnik zewnętrzny	OK	AUTO	0 °C	12 °C

Aby dokonać kalibracji należy wybrać odpowiedni czujnik a następnie kliknąć, wówczas pojawi się okno dialogowe „Ustaw wartość”. Posługując się strzałkami w górę lub w dół ustawiamy odpowiednią wartość kalibracji. Można również wartość tą wpisać ręcznie. Dla każdego czujnika można dokonać niezależnej kalibracji.

Można również ustawić „Tryb” pracy czujnika na „AUTO” - system automatycznie odczytuje temperatury ze sterownika, bądź manualnie wybrać wartość temperatury (np. do celów testowych, bądź w przypadku uszkodzenia czujnika)

Stan - informuje :

- czujnik działa poprawnie (wyswietlane jest zielone „OK”),
- czujnik uszkodzony lub inny błąd (wysświetlany jest czerwony „BŁĄD”)



Wyjścia.

W tej zakładce zestawione są poszczególne urządzenia sterowane przez system wraz z informacją w jakim „**trybie**” pracują oraz w jakim „**stanie**” się znajdują.

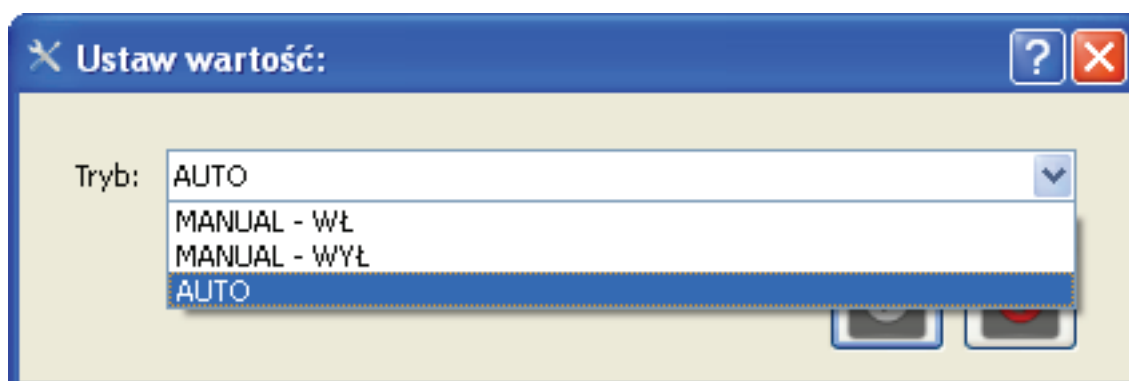
Nazwa	Tryb	Stan
Zawór pokój D2	AUTO	WŁ
Zawór pokój E	MANUAL	WŁ
Zawór pokój F2	AUTO	WYŁ
Zawór pokój F1-1	AUTO	WŁ
Zawór pokój D1	AUTO	WŁ
Zawór pokój F1-2	AUTO	WYŁ
Zawór pokój B	AUTO	WŁ
Zawór pokój C2	AUTO	WYŁ
Zawór pokój A1	AUTO	WYŁ
Zawór pokój A2	AUTO	WŁ
Zawór pokój C1-1	AUTO	WŁ
Zawór pokój C1-2	AUTO	WYŁ

Po kliknięciu na wybrane urządzenie w danej strefie grzewczej wyświetlane jest okno dialogowe „Ustaw wartość”, w którym określany jest tryb pracy danego obiegu. Sterowanie odbywa się w trybie „**AUTO**” lub „**MANUAL**”

 **AUTO** - automatyczne sterowanie przez system

 **MANUAL** - sterowanie ręczne

Stan - informuje czy dane urządzenie pracuje „WŁ”, bądź nie pracuje „WYŁ”.

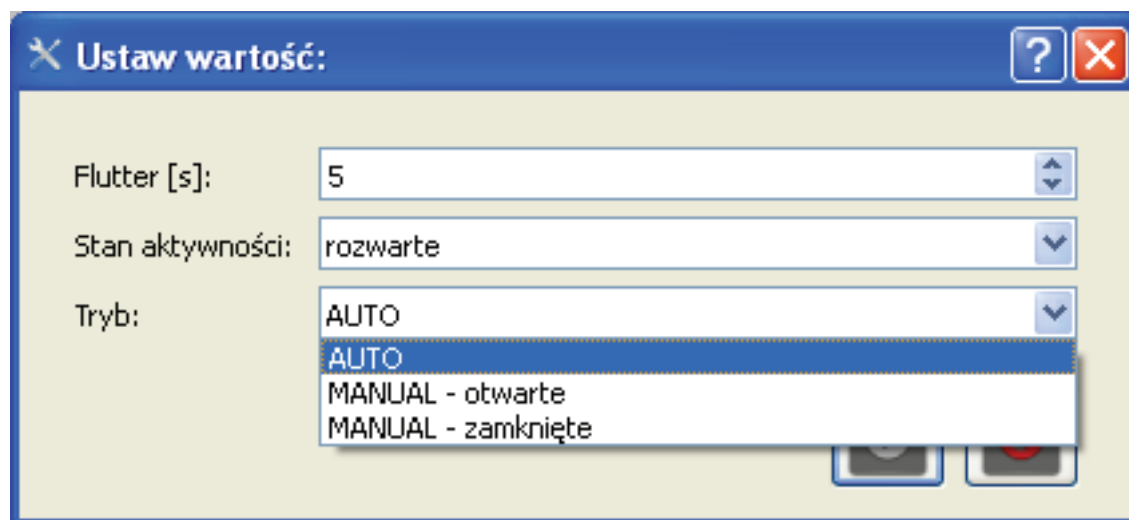


Wejścia cyfrowe.

W tej zakładce zestawione są poszczególne urządzenia sterowane cyfrowo przez system wraz z informacją w jakim „trybie” pracują oraz w jakim „stanie” się znajdują.

Nazwa	Tryb	Stan
Okno pokój D2	AUTO	Zamknięte
Okno pokój E	AUTO	Zamknięte
Okno pokój F2	AUTO	Zamknięte
Okno pokój F1-1	AUTO	Zamknięte
Okno pokój D1	AUTO	Otwarte
Okno pokój F1-2	AUTO	Otwarte
Okno pokój A2	AUTO	Zamknięte
Okno pokój B	AUTO	Zamknięte
Okno pokój C2	AUTO	Zamknięte
Okno pokój C1-1	AUTO	Zamknięte
Okno pokój A1	AUTO	Zamknięte
Okno pokój C1-2	AUTO	Zamknięte

Po kliknięciu na „**Okno pokój...**” wyświetli się okno dialogowe „Ustaw wartość”



możemy wybrać stan aktywności :

☞ „zwarte”,

☞ „rozwarne”

Wybór stanu aktywności zależy od zastosowanego czujnika otwarcia okna. Jeżeli zastosowano kontrakt (czujnik otwarcia okna) wówczas po otwarciu okna daje sygnał „**rozwarne**” a po jego zamknięciu „**zwarte**”.

tryb :

☞ „AUTO”

☞ „MANUAL - OTWARTE”

☞ „MANUAL - ZAMKNIĘTE”

oraz

Flutter w [s] - jest to czas (zwłoka) liczony od otwarcia okna, po którym jeżeli okno nadal będzie otwarte system automatycznie zamknie zawór i ogrzewanie przestanie pracować. Rozwiązanie praktyczne w przypadku jeżeli ktoś otwiera okno tylko na chwilę, wówczas nie spowoduje to żadnych zmian w ogrzewaniu ponieważ system nie zinterpretuje krótkiego sygnału jako otwarcie okna.

INFO



www.insbud.org

core v. 2.1.0 ———— jądro logiki systemowej
logic v. 1.0.0 ———— wersja logiki
serial: 0-0-0-0 ———— nr seryjny instalacji

UKŁAD STEROWANIA

Automatyka steruje wszystkimi procesami i jest spójna (jeden system). Umożliwia zdalny nadzór i sterowanie systemem przez Internet. Zdalna aktualizacja oprogramowania i logiki. Istnieje możliwość dodania nowych funkcjonalności.

Automatyka ma budowę modułową, co oznacza, że w każdej chwili można dołożyć nowy moduł (np. do sterowania kolejnymi urządzeniami np. oświetlenie, alarm, wentylacja) który zwiększy funkcjonalność systemu.

Umożliwiamy pełną kustomizację produktu przez spersonalizowane grafiki pod dedykowane zależności logiczne. Interfejsem dostępowym może być komputer, ścienny panel dotykowy lub tablet.