

Zestaw

**IB – CS 01**

do napowietrzania biologicznych oczyszczalni ścieków

PRODUKT POSIADA ZNAK **CE**

I ZOSTAŁ WYPRODUKOWANY ZGODNIE Z NORMĄ ISO 9001

„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](mailto:insbud@insbud.net)



**WWW.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.

# Spis Treści

## IB-CS 01

Wiadomości Ogólne _____	4
Zakres Dostawy _____	4
Właściwości _____	5
Dane Techniczne _____	5
Opisy modeli _____	5
Zasada Działania _____	5
Przykład Zastosowania _____	6
Budowa _____	7
Panel Kontrolny Sterownika _____	8
Wyświetlacz LCD _____	8
Włączanie Sterownika _____	9
Menu Konfiguracyjne _____	9
Test Kompresora _____	11
Test Elektrozaworu _____	11
Czas Bezczynności _____	11
Czas Podświetlania _____	11
Podświetlanie Podczas Aktywności _____	12
Podświetlanie Podczas Czuwania _____	12
Czas Przełączania Zaworu _____	12
Wersja Oprogramowania _____	12
Ustawienia Fabryczne _____	13
Godzina i Dzień Tygodnia _____	13
Blokada Klawiatury _____	13
Harmonogram Pracy _____	13
Uwagi Dotyczące Montażu _____	14
Warunki Gwarancji _____	15

## WIADOMOŚCI OGÓLNE

Zestaw **IB-CS 01** jest zintegrowanym systemem zasilania powietrzem biologicznych oczyszczalni ścieków. Zestaw składa się z tłokowego kompresora powietrza **IB-AIR xxx**, zaworu trójdrogowego oraz sterownika czasowego **IB-Tron 3100T1** wraz z niezbędnym okablowaniem. Całość jest umieszczona w hermetycznej metalowej skrzynce o klasie ochronności IP55.

Zestaw **IB-CS 01** umożliwia zasilanie powietrzem oczyszczalni biologicznych ze złożem aktywnym. Kompresor może zasilać dyfuzor (złoże aktywne) lub pompę mamutową, służącą do transportu osadu z osadnika wtórnego do pierwotnego.

Sterownik **IB-Tron 3100T1** pozwala na programowanie procesu napowietrzania w cyklu dobowym, z krokiem czasowym 15 minut. Sterownik uruchamia kompresor oraz ustawia zawór trójdrogowy zgodnie z wprowadzonym harmonogramem.

W zależności od położenia zaworu trójdrogowego, zasilany powietrzem jest dyfuzor (złoże aktywne) lub pompa mamutowa.

Zestaw **IB-CS 01** pozwala zautomatyzować proces zasilania powietrzem oczyszczalni ścieków.

W przeciwieństwie do najprostszych dostępnych na rynku zestawów do zasilania powietrzem biologicznych oczyszczalni ścieków, zestaw **IB-CS 01** umożliwia niezależne zasilanie dyfuzora oraz pompy mamutowej, przełączane za pomocą zaworu trójdrogowego. Najtańsze zestawy zasilają **jednocześnie** dyfuzor i pompę mamutową, z czym wiążą się następujące niedogodności:

- » dyfuzor i pompa mamutowa pracują jednocześnie, więc aby dostarczyć do złoża aktywnego tą samą ilość tlenu, należy

## WIADOMOŚCI OGÓLNE

stosować wydajniejsze (a więc pobierające więcej energii) kompresory, niż w przypadku zasilania przełączanego;

- » dyfuzor i pompa mamutowa są pneumatycznie połączone, więc zmiana parametrów pracy jednego obwodu (nadmierne przytkanie lub otwarcie przepływu) automatycznie wpływa na drugi - bilans tlenowy procesu może zostać zakłócony;

Wad tych nie posiada zestaw **IB-CS 01** z przełączanym zasilaniem. Umożliwia on optymalną pracę oczyszczalni, przyczyniając się do uzyskania maksymalnej sprawności oczyszczalni oraz oszczędności finansowych.

Zestaw **IB-CS 01** wykorzystuje kompresor tłokowy, mający następujące zalety nad powszechnie stosowanymi kompresorami membranowymi:

- » dłuższa żywotność - brak zużywającej się membrany;
- » większa stabilność parametrów - brak membrany, która sztywnieje lub rozszerza się pod wpływem temperatury;
- » mniejsze gabaryty przy tej samej wydajności;
- » mniejsze zużycie energii przy tej samej wydajności;

## ZAKRES DOSTAWY

- 👉 1x Sterownik **IB-Tron 3100T1**;
- 👉 1x Kompresor **IB-AIR xxx**;
- 👉 1x Zawór trójdrogowy;
- 👉 1x Skrzynka metalowa IP55;
- 👉 1x Podstawowy osprzęt elektryczny;

## WŁAŚCIWOŚCI

- ☞ Mikroprocesorowy sterownik czasowy z podświetlanym wyświetlaczem LCD.
- ☞ Niebieskie podświetlenie ekranu (podświetlenie włącza się w momencie przyciśnięcia dowolnego przycisku i wyłącza po pewnym czasie bezczynności).
- ☞ Łatwa, intuicyjna obsługa i programowanie.
- ☞ Zasilanie z sieci 230V z nieulotną pamięcią programu oraz bateryjnym podtrzymaniem zegara.
- ☞ Harmonogram dobowy z krokiem nastawy 15 minut.
- ☞ Możliwość zasilania dyfuzora (złoża aktywnego) lub zasilania pompy mamutowej.
- ☞ Estetyczna metalowa skrzynka o klasie ochronności IP55.
- ☞ Wydajny tłokowy kompresor powietrza.

## DANE TECHNICZNE

- ☞ Temperatura pracy: -10 ÷ 50 °C
- ☞ Zasilanie: 230V AC
- ☞ Obudowa sterownika: ABS
- ☞ Wyświetlacz: LCD (3,2")
- ☞ Sterowanie: Elektroniczne
- ☞ Podtrzymywanie zegara: 36 miesięcy
- ☞ Wymiary skrzynki:  
400 x 400 x 200 mm  
(wysokość x szerokość x głębokość)
- ☞ Materiał skrzynki: blacha stalowa emaliowana
- ☞ Stopień ochrony: IP55
- ☞ Kompresor: tłokowy,  
230V AC
- ☞ Moc kompresora, wydajność:
  - » IB-AIR 70: 60W, 70l/min
  - » IB-AIR 120: 112W, 120l/min
  - » IB-AIR 125: 160W, 125l/min

## OPIS MODELI

Zestawy typu **IB-CS 01** jest produkowany w wariantach:

- » **IB-CS 01 (70)** - zestaw z kompresorem IB -AIR 70, przeznaczony dla przydomowych oczyszczalni obsługujących 2-3 osoby w niedalekiej odległości oczyszczalni od zestawu **IB-CS 01**.
- » **IB-CS 01 (120)** - zestaw z kompresorem IB-AIR 120, przeznaczony dla przydomowych oczyszczalni obsługujących 4-5 osoby w typowej odległości oczyszczalni od zestawu **IB-CS 01**.
- » **IB-CS 01 (125)** - zestaw z kompresorem IB-AIR 125, przeznaczony dla przydomowych oczyszczalni obsługujących 4-5 osoby w typowej odległości oczyszczalni od zestawu **IB-CS 01**.

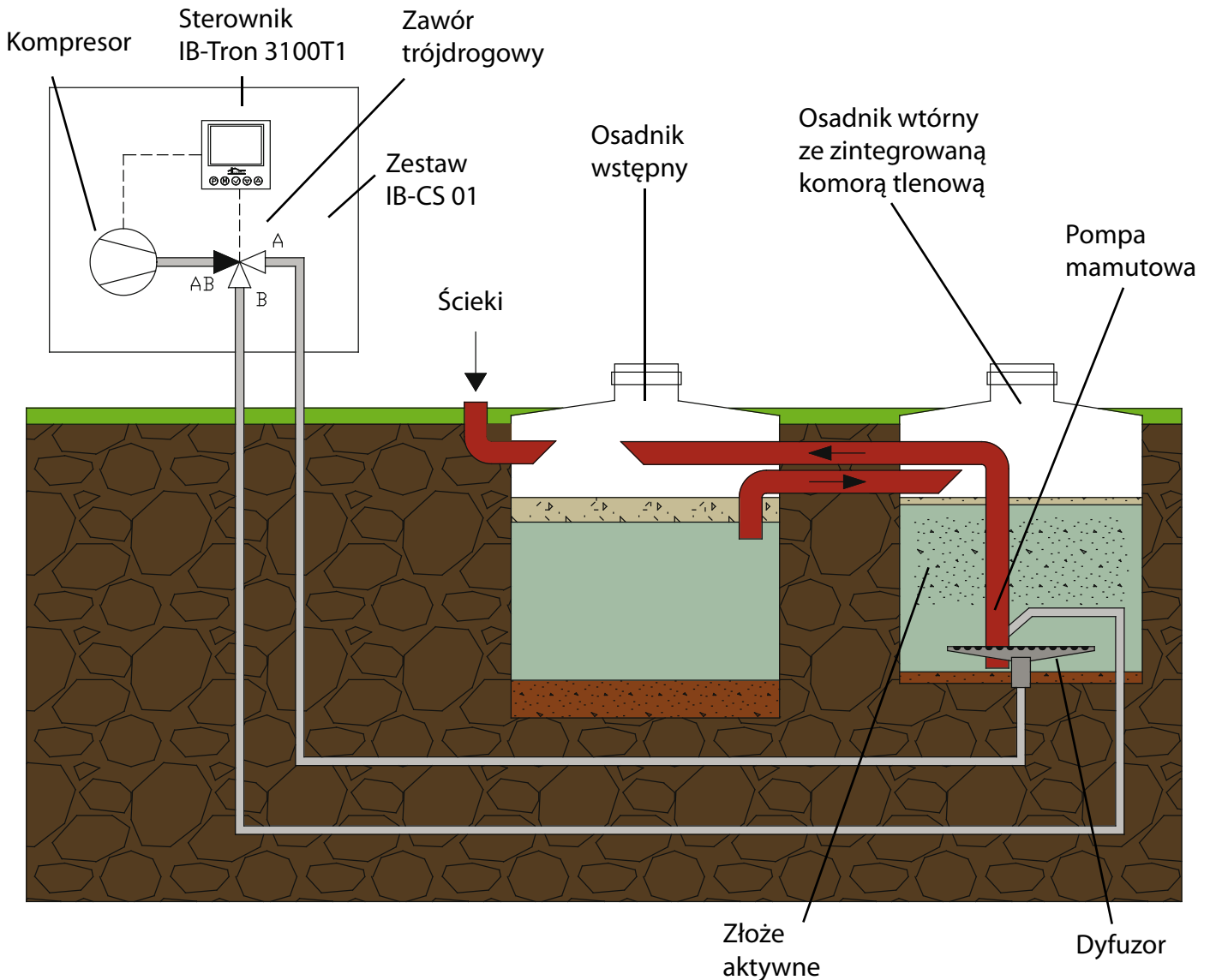
## ZASADA DZIAŁANIA

Użytkownik programuje w sterowniku **IB-Tron 3100T1** dobowy harmonogram pracy kompresora. Dobra podzielona jest na 96 15-minutowych odcinków czasowych. Każdemu odcinkowi czasowemu przypisywana jest jedna z trzech możliwych akcji:

- » wyłączenie kompresora - dyfuzor oraz pompa mamutowa nie są zasilane powietrzem.
- » zasilanie dyfuzora - kompresor pracuje a zawór trójdrogowy kieruje powietrze do dyfuzora.
- » zasilanie pompy mamutowej - kompresor pracuje a zawór trójdrogowy kieruje powietrze do pompy mamutowej.

Okresy załączeń oraz przerw pomiędzy załączeniami powinny być dobrane do specyfikacji konkretnej oczyszczalni ścieków.

## PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA



Ścieki gospodarcze trafiają do osadnika wstępnego (gnilnego), gdzie następuje ich wstępny mechaniczny rozdział. Jak najwięcej substancji opadających na dno oraz unoszących się na powierzchni wody powinno zostać zatrzymane w osadniku wstępnym.

Faza płynna ścieków trafia następnie do komory tlenowej, gdzie następuje biologiczny rozkład zanieczyszczeń przez złoże aktywne w obecności tlenu, dostarczanego poprzez dyfuzor. Ilość dostarczanego tlenu powinna być odpowiednio dobrana, aby utrzymać właściwe tempo procesu. Tlen dostarczany jest przez kompresor zgodnie z zaprogramowanym harmonogramem.

Komora tlenowa może być zintegrowana z osadnikiem wtórnym jak na powyższym przykładzie, lub osadnik wtórny może stanowić trzeci zbiornik. Z osadnika wtórnego są odprowadzane oczyszczone ścieki. Osad, który w czasie procesu oczyszczania dostaje się do osadnika wtórnego jest transportowany z powrotem do osadnika wstępnego za pomocą pompy mamutowej, zasilanej powietrzem z kompresora - dzięki temu konieczne jest usuwanie osadu stałego jedynie z osadnika wstępnego. W niewielkich oczyszczalniach zwykle wystarczy załączać pompę mamutową raz w ciągu doby.

## BUDOWA

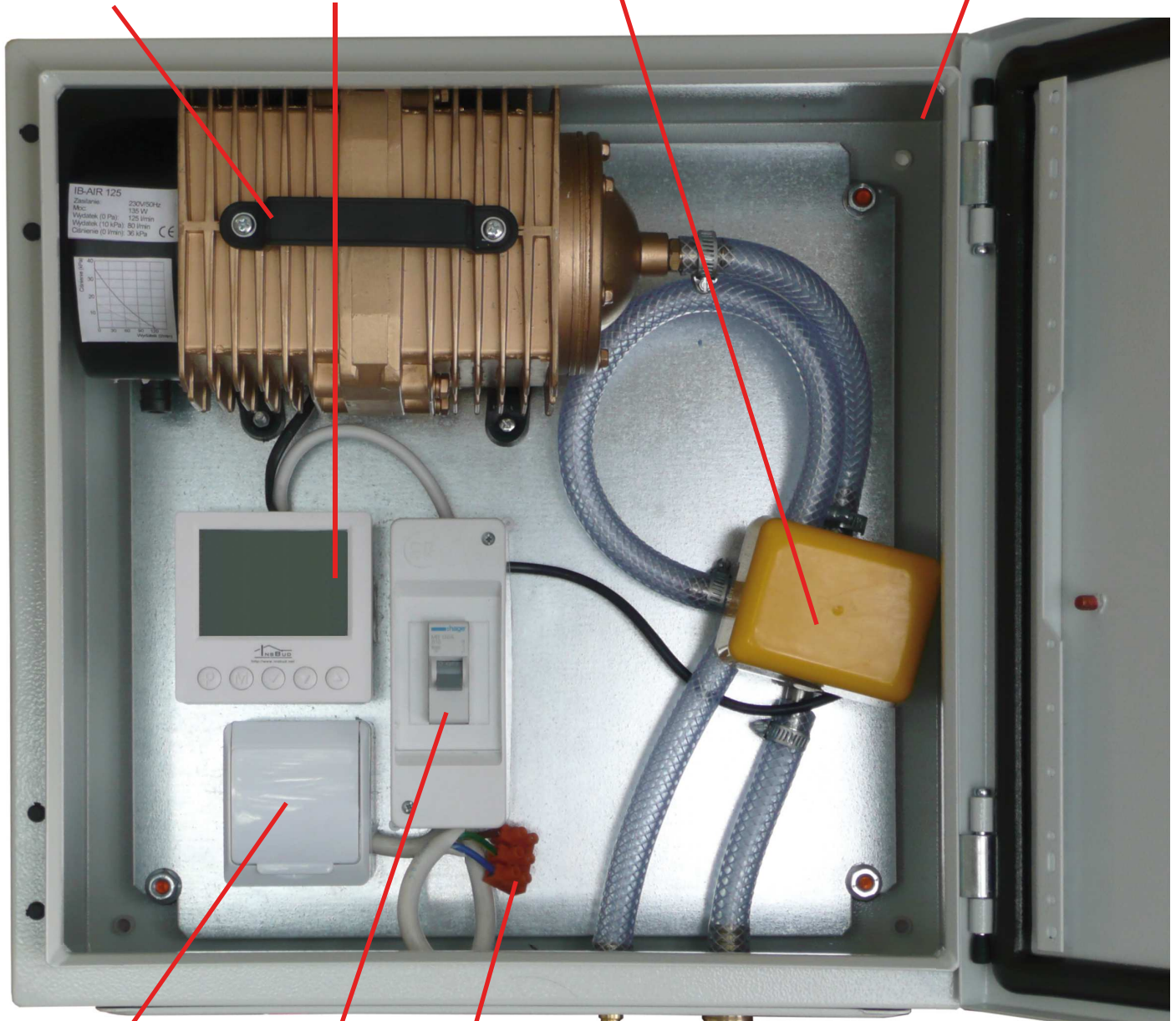
**Uwaga. Rysunek jest poglądowy. Przedstawiony zestaw oparty jest na kompresorze IB-AIR125. Rozmieszczenie elementów może być inne dla kompresora o innej mocy.**

Kompresor  
IB-AIR xxx

Sterownik  
IB-Tron 3100T1

Zawór trójdrogowy

Skrzynka metalowa o kla-  
sie ochronności IP55



Dodatkowe gniazdko  
elektryczne 230V

Wyłącznik nadmiarowo-  
prądowy

Kostka przyłączeniowa  
zasilania 230V

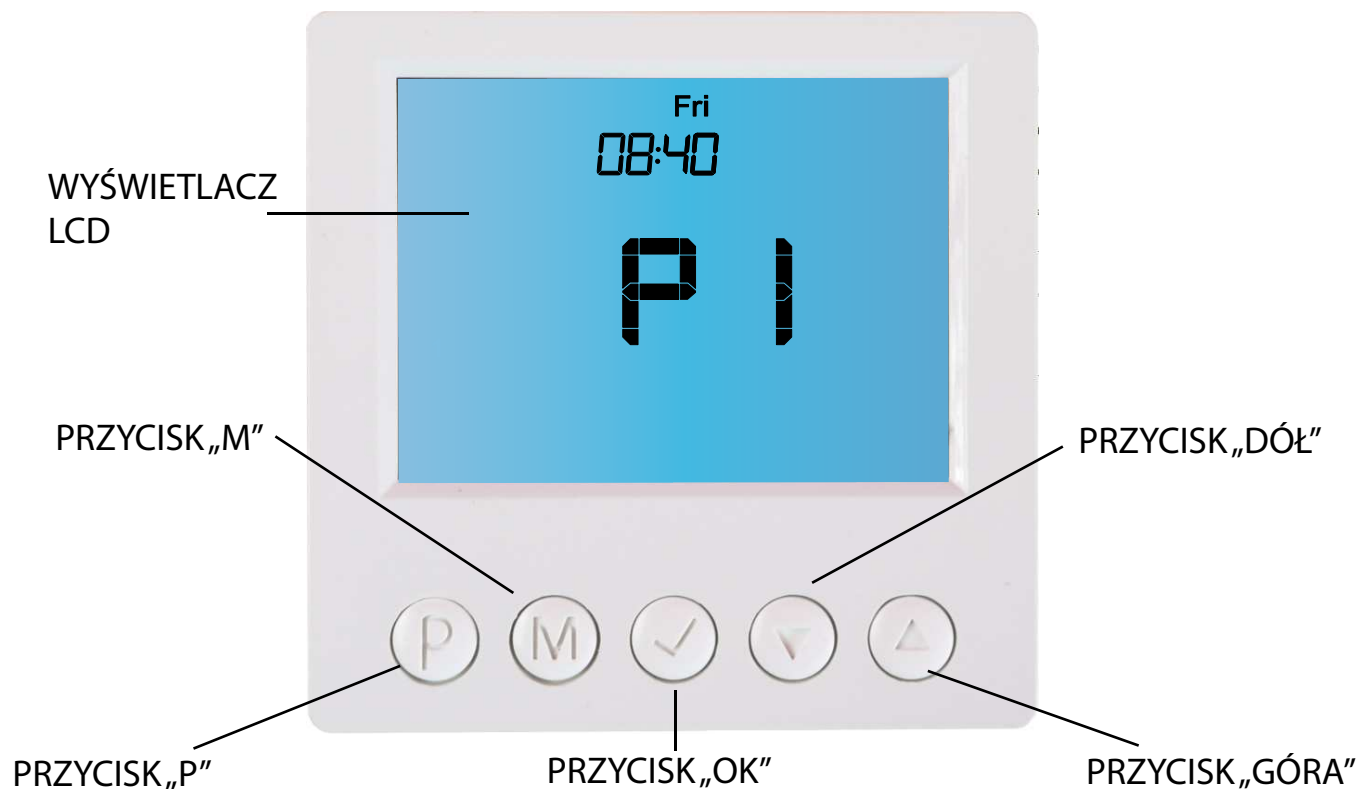
Króciec zasilania

Króciec zasilania powie-  
trzem dyfuzora

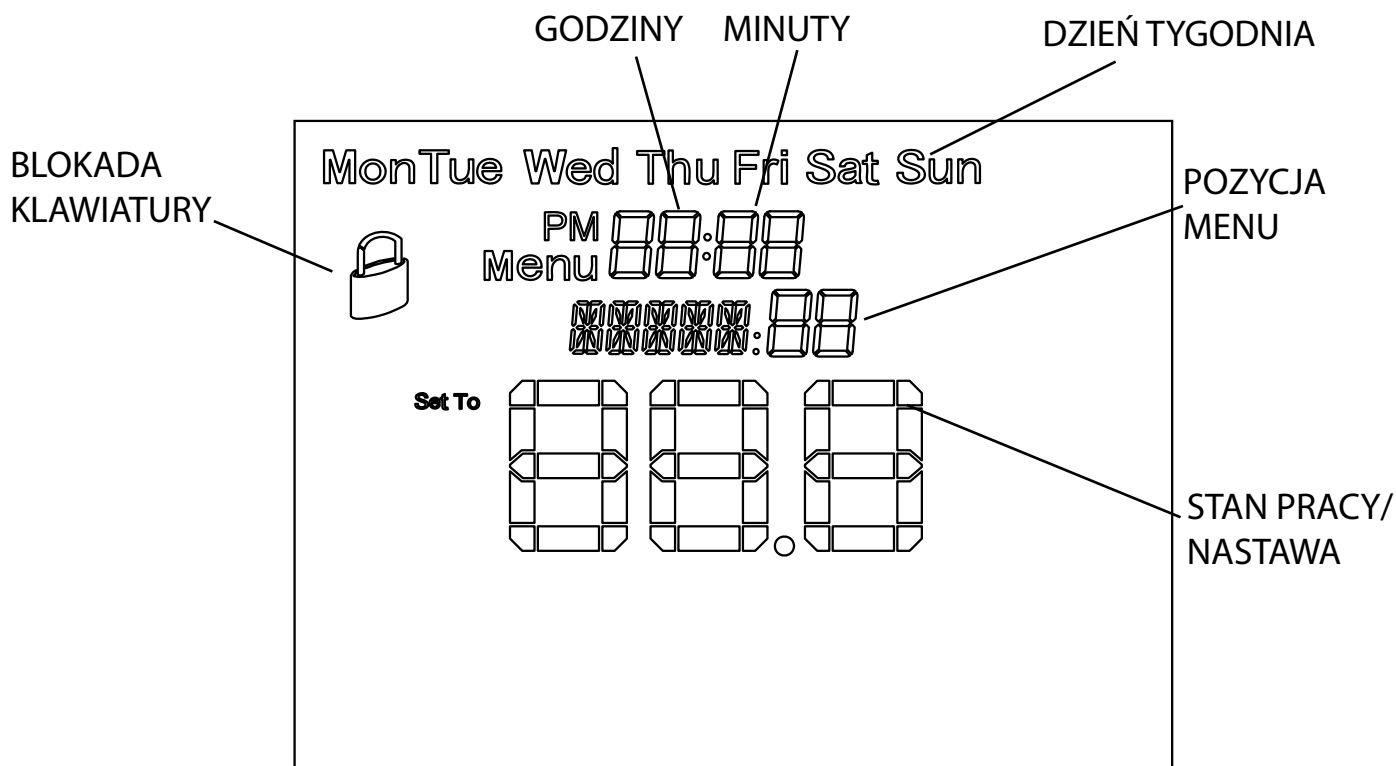


Skrzynka metalowa ma wymiary (szerokość x wysokość x głębokość): 400 x 400 x 200 mm.

# PANEL KONTROLNY STEROWNIKA



## WYŚWIETLACZ LCD





## WŁĄCZANIE STEROWNIKA

**P** Aby włączyć lub wyłączyć sterownik, należy nacisnąć przycisk „P”.

Gdy sterownik jest wyłączony, wyświetlana jest tylko bieżąca godzina i dzień tygodnia.

Gdy sterownik jest włączony, wyświetlana jest bieżąca godzina, dzień tygodnia oraz stan kompresora i zaworu (**OFF, P1** lub **P2**).

## MENU KONFIGURACYJNE

W menu konfiguracyjnym ustawiane są parametry pracy sterownika.

Fabryczne nastawy w menu konfiguracyjnym są odpowiednie do współpracy z zestawem **IB-CS 01**.

Aby wejść do menu konfiguracyjnego, należy:

**P** Jeżeli sterownik jest włączony, należy go wyłączyć naciskając przycisk „P”.

**M** Przy wyłączonym sterowniku nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy przycisk „M”.

Po wejściu do menu konfiguracyjnego, napis „Menu” miga na ekranie.

Nastawy w menu są numerowane kolejnymi liczbami (od 1 wzwyż).

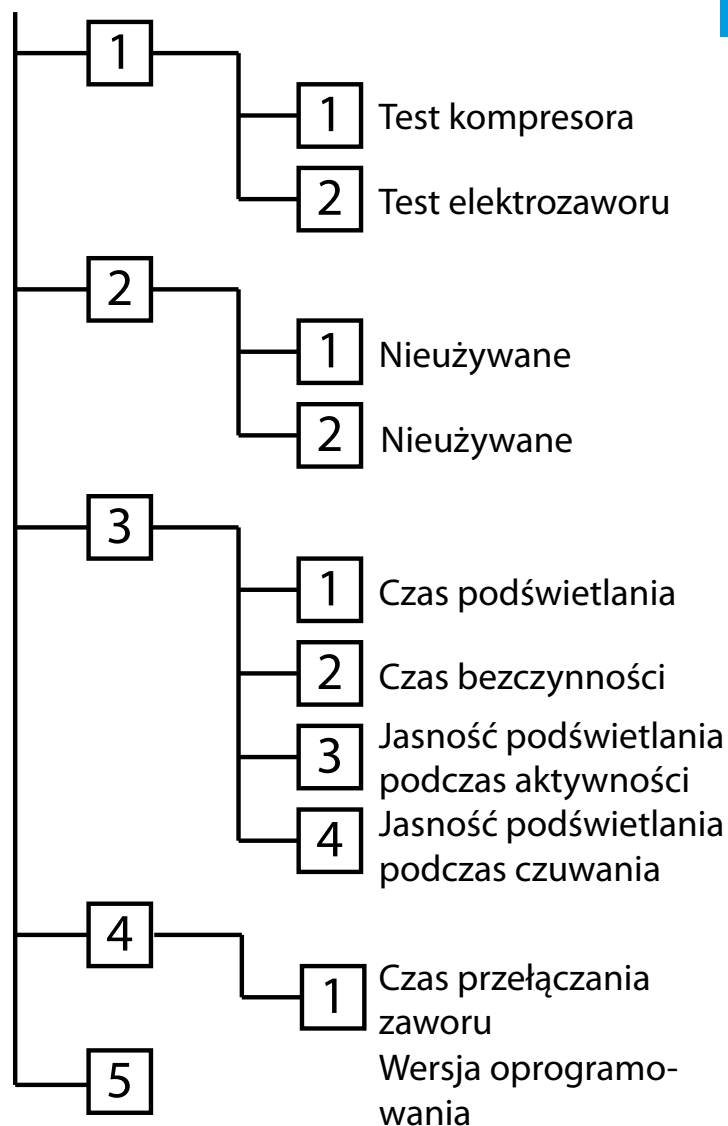
Struktura menu jest hierarchiczna, tzn. każda główna pozycja w menu może posiadać pozycje podrzędne, przykładowo pozycja główna nr 3 może zawierać 4 pozycje podrzędne (tak jakby podpunkty), oznaczone odpowiednio: 3-1, 3-2, 3-3, 3-4.

## MENU KONFIGURACYJNE

Struktura menu konfiguracyjnego dla sterownika **IB-Tron 3100T1** wygląda następująco:

pozycje główne

pozycje podrzędne



## MENU KONFIGURACYJNE

### Nawigacja w menu:

Po wejściu do menu konfiguracyjnego wyświetlane są numery pozycji głównych (od 1 do 5).

Aby przejść do kolejnej pozycji głównej, należy nacisnąć przycisk „**M**”:



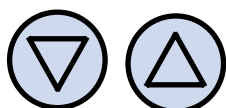
Aby w ramach aktualnie wyświetlanej pozycji głównej przejść do dostępnych dla niej pozycji podrzędnych, należy nacisnąć przycisk „**OK**”:



Przemieszczanie się po menu podrzędnym odbywa się również poprzez naciskanie przycisku „**M**”:



Aby zmienić wartość aktualnej pozycji w menu, należy nacisnąć przycisk „**DÓŁ**” lub „**GÓRA**”:



Aby zatwierdzić zmianę i powrócić z menu podrzędnego do pozycji głównych menu, należy nacisnąć przycisk „**OK**”:



Aby anulować zmianę i powrócić z menu podrzędnego do pozycji głównych menu, należy nacisnąć przycisk „**P**”:



## MENU KONFIGURACYJNE

Gdy wyświetlane są pozycje główne menu i zostanie naciśnięty przycisk „**P**”, sterownik opuszcza menu konfiguracyjne.



### Przykład:

Bieżąca wartość nastawy 3-4 wynosi 2. Użytkownik chce zmienić tę wartość na 4. W tym celu należy:

1. Wyłączyć sterownik i wejść do menu konfiguracyjnego, poprzez przytrzymanie przycisku „**M**”.
2. Wyświetlana jest pozycja główna nr 1. Aby przejść do pozycji głównej nr 3, należy dwukrotnie nacisnąć przycisk „**M**”.
3. Gdy wyświetlana jest pozycja główna nr 3, należy wejść do menu podrzędnego tej pozycji. W tym celu należy nacisnąć przycisk „**OK**”.
4. Wyświetlana jest pozycja nr 3-1. Aby przejść do pozycji 3-4, należy trzykrotnie nacisnąć przycisk „**M**”.
5. Gdy wyświetlana jest pozycja nr 3-4, należy zmienić przypisaną jej wartość z 2 na 4. W tym celu należy dwukrotnie nacisnąć przycisk „**GÓRA**”.
6. Aby zatwierdzić zmianę, należy wcisnąć przycisk „**OK**”. Sterownik powróci z menu podrzędnego do głównego poziomu menu.
7. Aby opuścić menu konfiguracyjne, należy nacisnąć przycisk „**P**”.

## TEST KOMPRESORA

Test poprawności działania oraz podłączenia kompresora można przeprowadzić w menu konfiguracyjnym, za pomocą nastawy o numerze 1-1.

Wartości dostępne dla tej nastawy:

- » OFF - kompresor wyłączony;
- » ON - kompresor włączony;

Po zakończeniu testu, przejść do innej nastawy lub opuścić menu konfiguracyjne.

## TEST ELEKTROZAWORU

Test poprawności działania oraz podłączenia elektrozaworu można przeprowadzić w menu konfiguracyjnym, za pomocą nastawy o numerze 1-2.

Wartości dostępne dla tej nastawy:

- » OFF - zawór ustawiony na zasilanie dyfuzora;
- » ON - zawór ustawiony na zasilanie pompy mamutowej;

Po zakończeniu testu, przejść do innej nastawy lub opuścić menu konfiguracyjne.

## CZAS PODŚWIETLANIA

Podświetlanie ekranu jest automatycznie wygaszane jeżeli żaden z przycisków sterownika nie został naciśnięty przez czas oznaczony jako czas podświetlania. Aby ustawić czas podświetlania, należy przejść do nastawy o numerze 3-1.

Czas podświetlania może być ustawiony w zakresie 10s - 10min z krokiem 1s (domyślnie: 60s).

## CZAS PODŚWIETLANIA

W nastawie tej minuty wyświetlane są w polu minut zegarka cyfrowego, zaś sekundy - w centralnej części wyświetlacza.

Po ustawieniu czasu podświetlania, przejść do innej nastawy lub opuścić menu konfiguracyjne.

## CZAS BEZCZYNNOCI

Jeżeli sterownik znajduje się w menu konfiguracyjnym lub wprowadzana jest jakaś nastawa (harmonogram, godzina, dzień tygodnia etc.) i użytkownik nie naciśnie żadnego przycisku przez czas określony jako czas bezczynności, to sterownik automatycznie wyjdzie z trybu wprowadzania tej nastawy.

Każdorazowe naciśnięcie dowolnego przycisku w trybie wprowadzania nastawy zeruje licznik czasu bezczynności.

Aby ustawić wartość czasu bezczynności, należy przejść do nastawy o numerze 3-2.

Czas bezczynności może być ustawiony w zakresie 10s - 10min z krokiem 1s (domyślnie: 60s).

W nastawie tej minuty wyświetlane są w polu minut zegarka cyfrowego, zaś sekundy - w centralnej części wyświetlacza.

Po ustawieniu czasu podświetlania, przejść do innej nastawy lub opuścić menu konfiguracyjne.

## JASNOŚĆ PODŚWIETLANIA PODCZAS AKTYWNOŚCI

Sterownik umożliwia ustawienie jasności podświetlania ekranu podczas aktywności, czyli w trakcie obsługi sterownika przez użytkownika (gdy przyciski są naciskane).

Aby ustawić jasność podświetlania podczas aktywności, należy przejść do nastawy o numerze 3-3.

Jasność może być ustawiona w zakresie 0 - 4, w przy czym wartość 0 odpowiada całkowitemu wygaszeniu wyświetlacza, zaś wartość 4 - pełnej intensywności podświetlenia.

Po ustawieniu jasności podświetlania podczas aktywności, przejść do innej nastawy lub opuścić menu konfiguracyjne.

## JASNOŚĆ PODŚWIETLANIA PODCZAS CZUWANIA

Sterownik umożliwia ustawienie jasności podświetlania ekranu podczas czuwania, czyli wtedy, gdy nie jest on obsługiwany przez użytkownika (gdy przyciski nie są naciskane).

Aby ustawić jasność podświetlania podczas czuwania, należy przejść do nastawy o numerze 3-4.

Jasność może być ustawiona w zakresie 0 - 4, w przy czym wartość 0 odpowiada całkowitemu wygaszeniu wyświetlacza, zaś wartość 4 - pełnej intensywności podświetlenia.

Po ustawieniu jasności podświetlania podczas aktywności, przejść do innej nastawy lub opuścić menu konfiguracyjne.

## CZAS PRZEŁĄCZANIA ZAWORU

Sterownik umożliwia wprowadzenie informacji o czasie przełączenia zaworu. Dzięki tej informacji sterownik rozpoczyna przedstawianie zaworu odpowiednio wcześniej, zanim jeszcze kompresor zostanie uruchomiony. Tym samym nie dochodzi do sytuacji, w której kompresor tłoczy powietrze na zamknięty obwód. Jest to cenna nastawa dla zaworów o długim czasie przełączania, na przykład zaworów termoelektrycznych.

Aby ustawić czas przełączania zaworu, należy przejść do nastawy o numerze 4-1.

W nastawie tej minuty wyświetlane są w polu minut zegarka cyfrowego, zaś sekundy - w centralnej części wyświetlacza.

## WERSJA OPROGRAMOWANIA

Firma **INSBUD** promuje politykę rozwoju. W odpowiedzi na sugestie i opinie klientów staramy się systematycznie zwiększać funkcjonalność naszych sterowników, więc co jakiś czas mogą pojawiać się nowsze wersje oprogramowania.




Aby sprawdzić zainstalowaną wersję oprogramowania, należy przejść do nastawy o numerze 5.

Jest to wartość tylko do odczytu i nie może być zmieniana.

**TU KOŃCZY SIĘ OPIS NASTAW MENU KONFIGURACYJNEGO.**







## USTAWIENIA FABRYCZNE

Aby zresetować sterownik i powrócić do ustawień fabrycznych należy:

-  Wyłączyć sterownik.
-  Nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy oba przyciski: „M” i „OK” jednocześnie. Na wyświetlaczu pojawi się na około 5 sekund napis „RESET”.
- 



## GODZINA I DZIEŃ TYGODNIA

Aby ustawić aktualną godzinę i dzień tygodnia, należy:

-  Włączyć sterownik.
-  Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund przycisk „OK”. Wyświetlany czas zacznie migać .
-  Ustawić aktualny czas za pomocą przycisków „GÓRA” i „DÓŁ”.
- 
-  Ustawić dzień tygodnia, naciskając przycisk „M”:
  - Mon - Poniedziałek
  - Tue - Wtorek
  - Wed - Środa
  - Thu - Czwartek
  - Fri - Piątek
  - Sat - Sobota
  - Sun - Niedziela
-  Zatwierdzić ustawienia.

## BLOKADA KLAWIATURY

Aby zabezpieczyć sterownik przed niechcianą zmianą ustawień, można zablokować klawiaturę. Aby włączyć lub wyłączyć blokadę klawiatury, należy:

-  Nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy oba przyciski: „DÓŁ” i „GÓRA” jednocześnie. Gdy blokada klawiatury jest włączona, na wyświetlaczu widnieje symbol kłódki.
- 

## HARMONOGRAM PRACY

Sterownik umożliwia zaprogramowanie dobowego harmonogramu pracy z rozdzielczością 15 minut, czyli umożliwia zaprogramowanie 96 odcinków w ciągu doby.

Każdemu z odcinków przypisać należy jedną z trzech dostępnych akcji:


- » **OFF** - kompresor jest wyłączony;
- » **P1** - zasilanie dyfuzora. Kompresor jest włączony, zawór ustawiony na zasilanie dyfuzora.
- » **P2** - zasilanie pompy mamutowej. Kompresor jest włączony, zawór ustawiony na zasilanie pompy mamutowej.


Fabrycznie wszystkie 96 odcinków ustawione jest na wartość **OFF**.

**Przykład:** akcja przypisana godzinie 21:15 trwa od godziny 21:15 do godziny 21:30. O 21:30 zostaje wykonana akcja przypisana godzinie 21:30 i trwa aż do godziny 21:45, itd.


## HARMONOGRAM PRACY

Aby wprowadzić harmonogram, należy:

 Gdy sterownik jest włączony, nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przycisk „P”.


 Wybrać godzinę, dla której ma być wprowadzona nastawa.




 Przypisać wybranej godzinie żadaną akcję, naciskając przycisk „M”.

Kontynuować wprowadzenie harmonogramu, aż wszystkim wybranym odcinkom czasowym zostaną przypisane odpowiednie akcje.

W każdej chwili podczas wprowadzania harmonogramu można:

 Nacisnąć przycisk „P” aby anulować wprowadzone zmiany i wyjść z trybu wprowadzania harmonogramu.

lub

 Nacisnąć przycisk „OK” aby zatwierdzić wprowadzone zmiany i wyjść z trybu wprowadzania harmonogramu.

## UWAGI DOTYCZĄCE MONTAŻU



W trakcie instalowania zestawu dopływ energii elektrycznej powinien być wyłączony. Zaleca się powierzenie instalacji termostatu wyspecjalizowanemu zakładowi.



Skrzynka, w której umieszczone są wszystkie komponenty systemu, może być montowana w sposób wiszący - natynkowo, lub na specjalnej podstawie ze stali nierdzewnej, dostarczanej na zamówienie.



Standardowo króćce zasilania powietrzem wyprowadzone są ze skrzynki jako szybkozłączki. Istnieje możliwość innego wyprowadzenia przyłączy - na przykład jako rurki metalowe, gwint wewnętrzny, gwint zewnętrzny, węże itp.

## WARUNKI GWARANCJI

- ☞ Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy, licząc od dnia zakupu towaru.
- ☞ Ujawnione w okresie gwarancji wady będą usuwane w terminie nie dłuższym niż 21 dni roboczych, licząc od daty przyjęcia sprzętu do serwisu.
- ☞ W przypadku zaistnienia konieczności importu towaru lub części z zagranicy, czas naprawy ulega wydłużeniu o czas niezbędny do ich sprowadzenia.
- ☞ Klient dostarcza towar do serwisu na własny koszt. Towar wysyłany na koszt serwisu nie będzie odebrany.
- ☞ Na czas naprawy serwis nie ma obowiązku dostarczenia nabywcy zastępczego towaru.
- ☞ Naprawa w ramach gwarancji będzie dokonywana po przedstawieniu poprawnie i czytelnie wypełnionej karty gwarancyjnej reklamowanego sprzętu, podpisanej przez gwaranta i klienta oraz dokumentu sprzedaży.
- ☞ Gwarancja obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanej rzeczy. Nie są objęte gwarancją uszkodzenia powstałe z przyczyn zewnętrznych takich jak: urazy mechaniczne, zanieczyszczenia, zalania, zjawiska atmosferyczne, niewłaściwa instalacja lub obsługa, jak również eksploatacja niezgodna z przeznaczeniem i instrukcją obsługi. Gwarancja nie ma też zastosowania w przypadku dokonania przez Klienta nieautoryzowanych napraw, zmiany oprogramowania (firmwaru) oraz formatowania urządzenia.
- ☞ Ze względu na naturalne zużycie materiałów eksploatacyjnych, niektóre z nich nie są objęte gwarancją (dotyczy np. kabli, baterii, ładowarki, mikro-przełączników, przycisków).

## WARUNKI GWARANCJI

- ☞ W przypadku nieuzasadnionego roszczenia w zakresie naprawy gwarancyjnej, koszty przesłania sprzętu do i z serwisu ponosi Klient.
- ☞ Serwis ma prawo odmówić wykonania naprawy gwarancyjnej w przypadku: stwierdzenia sprzeczności pomiędzy danymi wynikającymi z dokumentów a znajdującymi się na sprzęcie, dokonania napraw we własnym zakresie, zmian konstrukcyjnych sprzętu.
- ☞ Odmowa wykonania naprawy gwarancyjnej jest równoznaczna z utratą gwarancji.
- ☞ W przypadku braku możliwości testowania towaru przed jego zakupem (dotyczy sprzedaży na odległość), dopuszcza się możliwość zwrotu towaru w ciągu 14 dni od daty jego otrzymania (decyduje data nadania). Zwracany towar nie może nosić znamion eksploatacji, koniecznie musi zawierać wszystkie elementy, z którymi był dostarczony.
- ☞ W przypadku rezygnacji z zakupionego towaru koszt przesyłki ponosi kupujący. Do przesyłki należy dołączyć dokument zakupu oraz podać dokładne dane Nabywcy wraz z numerem konta bankowego na które zostanie zwrócona kwota równa wartości zwróconego towaru, nie później niż 21 dni roboczych od dnia dostarczenia towaru. Kwota ta jest pomniejszona o koszty wysyłki do Klienta, jeżeli koszty te zostały poniesione przez Sprzedawcę. Warunkiem koniecznym do zwrotu pieniędzy jest dostarczenie podpisanej kopii korekty dokumentu zakupu. Korektę dokumentu zakupu Klient otrzymuje po wcześniejszym kontakcie ze sprzedającym.

## WARUNKI GWARANCJI

„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](mailto:insbud@insbud.net)