

Podręcznik obsługi

Amacs - Zaopatrzenie niosek

Nr kodowy 99-97-1968 PL

Wydanie: 11/2013 (Version: 2.0.6)

Niniejsza instrukcja jest tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi!

Wersja programu

Produkt opisany w niniejszej instrukcji obsługi opiera się na współpracy z komputerem i jego większość funkcji jest realizowana przez oprogramowanie. Instrukcja obsługi jest przeznaczona dla następującego produktu:

Wersja oprogramowania: V2.0.6

Aktualizacja produktu i dokumentacji:

BIG DUTCHMAN zastrzega sobie prawo do zmiany niniejszego dokumentu i opisanego w nim produktu, bez wcześniejszego powiadamiania. **BIG DUTCHMAN** nie ma obowiązku informowania Państwa o takiej aktualizacji produktu lub instrukcji obsługi. W razie wątpliwości proszę się zwrócić do **BIG DUTCHMAN**.

Ostatnia data aktualizacji i aktualna wersja oprogramowania są podane na stronie tytułowej.

Uwaga

- **BIG DUTCHMAN** zastrzega sobie wszelkie prawa. Powielanie niniejszej instrukcji obsługi lub jej części bez wcześniejszej pisemnej zgody firmy **BIG DUTCHMAN** jest zabronione.
- Firma **BIG DUTCHMAN** dołożyła największych starań, aby niniejsza instrukcja obsługi nie zawierała błędów. Jeśli pomimo tego znajdą Państwo w niej błędy lub nieścisłości, prosimy o poinformowanie o tym firmy **BIG DUTCHMAN**.
- Treść niniejszej instrukcji obsługi może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Niezależnie od tego **BIG DUTCHMAN** nie ponosi odpowiedzialności za wszelkiego rodzaju błędy występujące w niniejszej instrukcji oraz za ich skutki.



WAŻNE**Uwagi dotyczące instalacji alarmowej**

Podczas sterowania i regulowania klimatyzacji w budynku inwentarskim, usterki, nieprawidłowe działania oraz nieprawidłowe ustawienia mogą powodować znaczne uszkodzenia i szkody finansowe. Z tego powodu **niezbędna jest instalacja autonomicznej, niezależnej instalacji alarmowej**, która będzie nadzorować działanie klimatyzacji w budynku inwentarskim zgodnie z komputerem klimatycznym. Firma **BIG DUTCHMAN** zwraca uwagę, że w ogólnych warunkach sprzedaży i dostawy firmy, w rozdziale o odpowiedzialności za produkt opisano konieczność montażu **instalacji alarmowych**.

Dyrektywa UE nr 998 z 14/12-1993 dotycząca minimalnych wymagań odnoszących się do chowu zwierząt przewiduje ponadto, że w budynkach inwentarskich z wentylacją mechaniczną musi być zamontowana wentylacja. Ponadto należy zainstalować odpowiedni system awaryjny.

1	Ekran główny	1
1.1	Przegląd obiektów	4
1.1.1	Światło	4
1.1.2	Woda	4
1.1.3	System wysuwania gniazd	6
1.1.4	Składana kratka	7
1.1.5	Wylot	7
1.2	Napędy	8
1.2.1	Status	8
1.2.2	Tryb ręczny	9
1.2.3	Godziny pracy	9
1.3	Powiększenie widoku	10
1.4	Ustawienia	11
2	Światło	12
2.1	Czasy przełączania	13
2.2	Regulacja oświetlenia sterowana czasowo	15
2.2.1	Oświetlenie kontrolne	15
2.3	Sterowana czasowo regulacja oświetlenia z fazą zaciemniania	16
2.3.1	Wartość nastawna	16
2.3.2	Ograniczniki krańcowe	18
2.3.3	Oświetlenie kontrolne	18
2.4	Sterowana czasowo regulacja oświetlenia z fazą zaciemniania i czujnikiem światła	19
2.4.1	Natężenie światła	20
2.4.1.1	Natężenie światła	20
2.4.1.2	Korekta	20
2.4.1.3	Bieżące natężenie światła	20
2.4.1.4	Czujnik światła	21
2.4.2	Wartość nastawna	22
2.4.3	Oświetlenie kontrolne	23
2.5	Sterowanie czasowe natężenia światła z wieloma grupami oświetlenia	24
2.5.1	Wartość nastawna	25
2.5.2	Oświetlenie kontrolne	26
2.6	Sterowanie czasowe z wieloma grupami oświetlenia dla hodowli alternatywnej	27
2.6.1	Wartość nastawna	28
2.6.2	Oświetlenie kontrolne	29
3	Woda	30
3.1	Czasy przełączania	31
3.2	Wskaźnik statusu	33

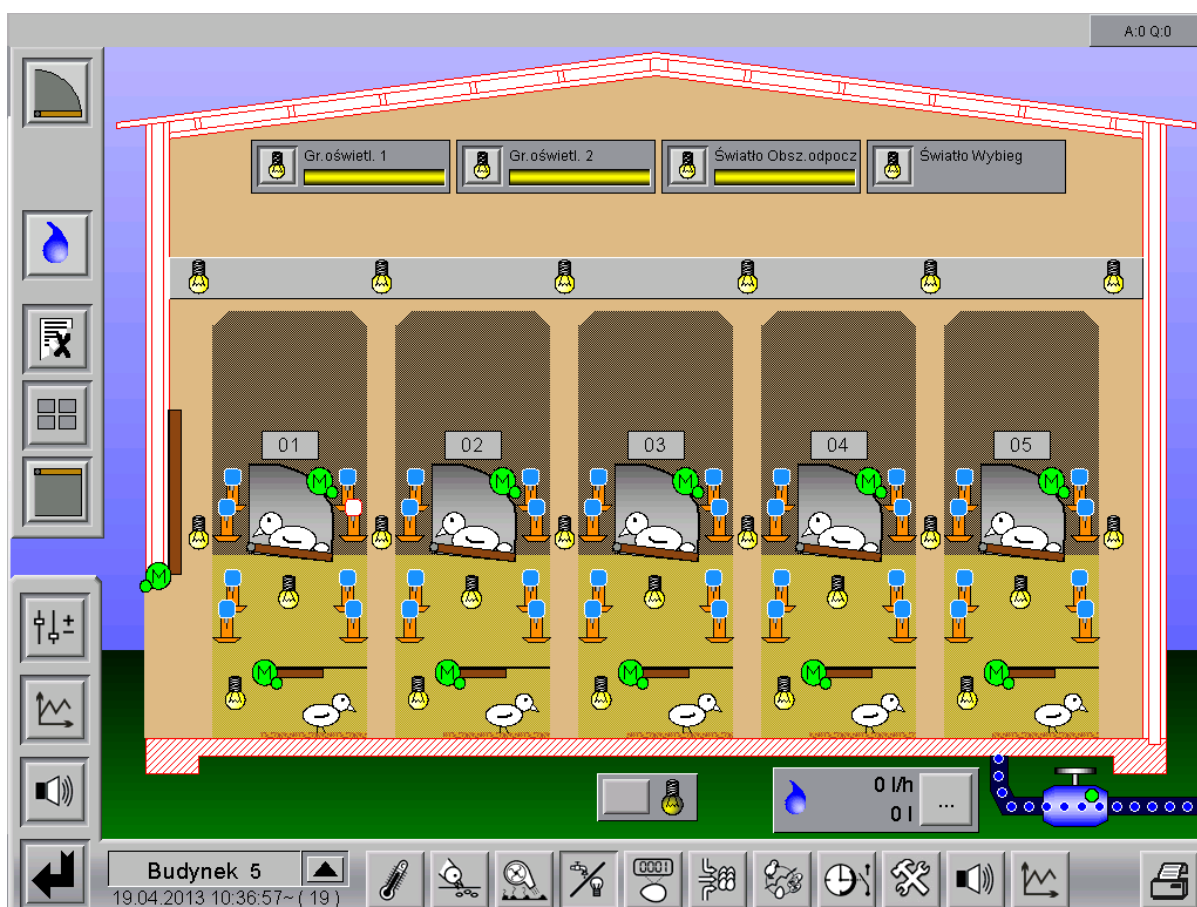
4	Licznik wody	34
4.1	Ustawienia	35
4.1.1	Alarm zużycia przypadającego na jedno zwierzę	35
4.1.2	Licznik	37
4.1.3	Alarm przepływu	38
4.1.4	Alarm zużycia 24h	39
4.2	Grupowanie	40
5	Alarm wody	41
6	System wysuwania gniazd	43
6.1	Czas przełączenia do otwarcia gniazd	44
6.2	Czasy przebiegu	45
6.3	Czasy impulsów w celu zamknięcia gniazda	46
6.4	Wskaźnik statusu	46
7	Składana kratka	47
7.1	Czasy przełączenia do otwarcia kratki składanej	49
7.2	Czasy przebiegu	50
7.3	Wskaźnik statusu	50
8	Wylot	51
8.1	Czasy przełączenia do otwierania wylotów	53
8.2	Czasy przebiegu	54
8.3	Wskaźnik statusu	54
9	Opis alarmów	55

1 Ekran główny

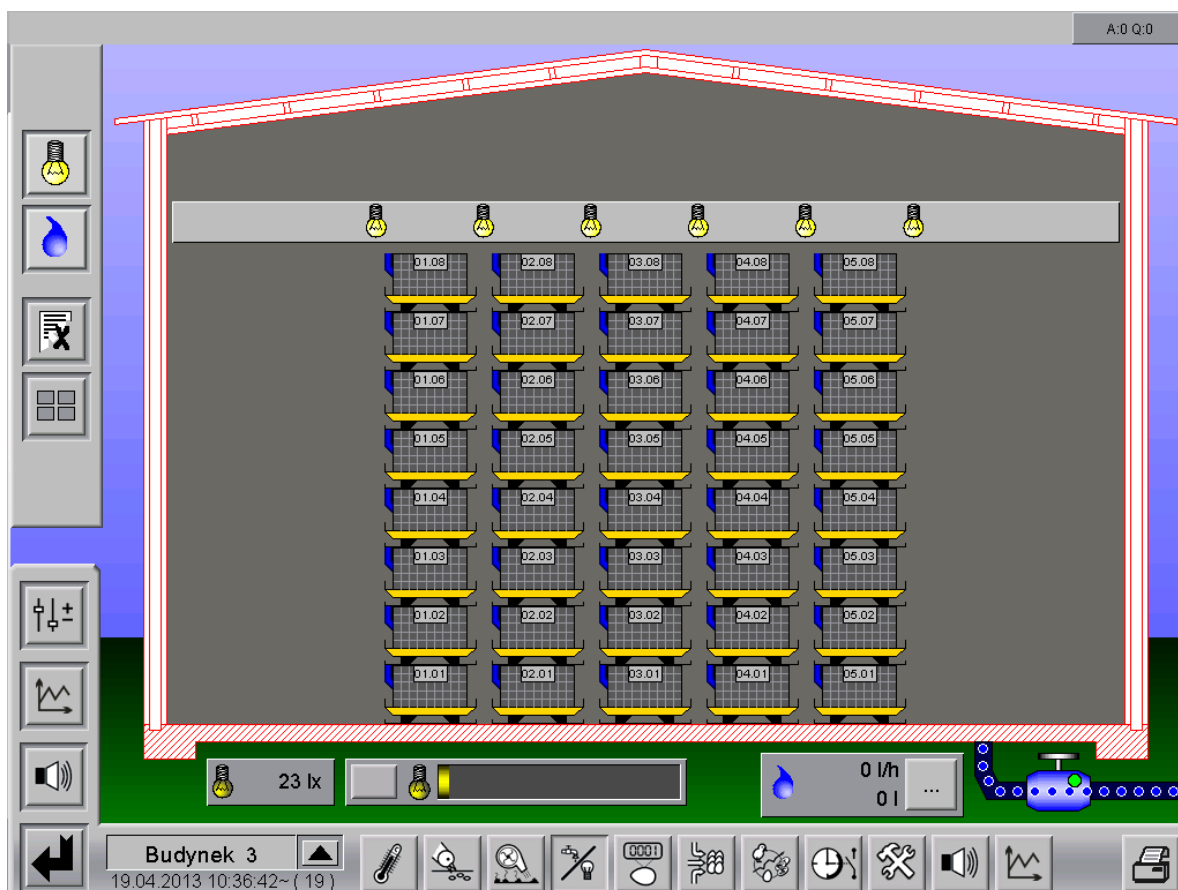
AMACS pozwala na całkowicie indywidualne sterowanie zaopatrzeniem zwierząt. Dzięki wizualizowanym elementom obsługa sterowania światłem i wodą jest intuicyjna i prosta.

System jest w stanie przedstawić ekran główny zaopatrzenia jako fermę konwencjonalną lub alternatywną. Poszczególne ustawienia są w obu rodzajach hodowli identyczne.

W pierwszym rozdziale omówiony zostanie najpierw ekran główny zaopatrzenia. Kolejne ustawienia zostaną opisane w poszczególnych rozdziałach.



Rys. 1-1: Widok główny Zaopatrzenie alternatywne



Rys. 1-2: Widok główny Zaopatrzenie konwencjonalne

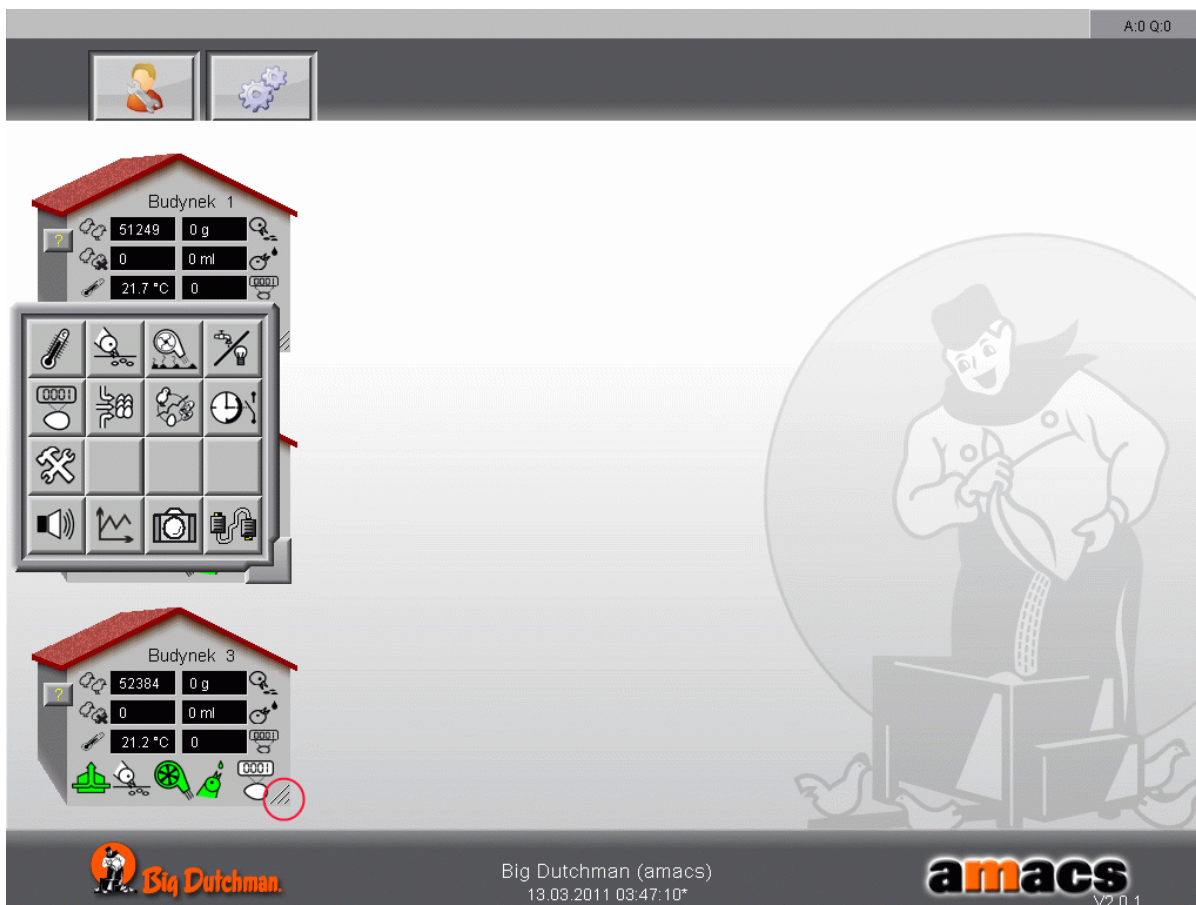


W zależności od tego, jak wyposażone jest Państwa gospodarstwo, rzuty ekranu widoczne w niniejszym podręczniku mogą odbiegać od ekranów widocznych w Państwa programie FarmController.

To, które obszary są widoczne, zależy od konfiguracji systemu. Menu, które nie mają przypisanych żadnych funkcji, są ukrywane, aby widoki były bardziej przejrzyste.



Aby przejść do ekranu przeglądu zaopatrzenia, należy otworzyć Wybór obszarów. Można tam przejść, klikając zakreskowany narożnik z prawej strony na dole w widoku dowolnego budynku. Kliknąć ws symbol zaopatrzenia. Ekran przeglądu otwiera się tylko wtedy, gdy dysponuje się odpowiednimi uprawnieniami.



Rys. 1-3: Otworzyć zaopatrzenie

1.1 Przegląd obiektów

W niniejszym rozdziale zamieszczono listę wszystkich dostępnych obiektów oraz ich krótki opis. Więcej funkcji opisano w poszczególnych rozdziałach.

1.1.1 Światło

- **Grupa oświetlenia**



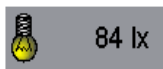
Po otwarciu ekranu głównego, możliwa jest w tym miejscu między innym regulacja oświetlenia. Intensywność regulowanego oświetlenia symulowana jest za pomocą wyświetlanych żarówek. Kliknięcie w żarówkę powoduje otwarcie pola obsługi grupy oświetlenia.

- **Oświetlenie kontrolne**



Aby zmienić natężenie światła podczas obchodu przez kurnik, można klikając przycisk ekranowy zapalić oświetlenie kontrolne na uprzednio ustalony czas. Zastosowanie tej funkcji daje pewność, iż po zakończonym obchodzie światło zostanie zawsze wyłączone. Jeżeli światło kontrolne ma być wyłączona ręcznie, wystarczy ponowne kliknięcie przycisku ekranowego. Jeżeli utworzono kilka grup oświetlenia kontrolnego, na danym przycisku ekranowym pojawi się numer wybranej grupy oświetlenia.

- **Czujnik światła**



Wskaźnik ten pozwala na odczyt natężenia światła, mierzonego aktualnie przez czujnik światła.

1.1.2 Woda

- **Zawór wodny**



W otwartym ekranie przeglądu zaopatrzenia, można oprócz sterowania grupami oświetlenia włączać i wyłączać zawór wodny. Wystarczy kliknięcie w symbol zaworu lub wody.

- **Licznik wody**



W tym miejscu wyświetlane jest całkowite zużycie wody w kurniku w litrach na godzinę oraz sumarycznie. Jeżeli w kurniku zainstalowano kilka liczników wody, zliczających dla przykładu zużycie wody w każdym rzędzie, wartości te mogą być również wyświetlane dla każdego licznika. Możliwe jest podłączenie i analiza maksymalnie dwunastu liczników wody. Wystarczy kliknięcie przycisku ekranowego aby wyświetlić poszczególne wartości licznika danego licznika.

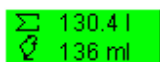
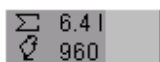


Jeżeli zainstalowano kilka liczników, przyciskiem **Grupy** można przełączać pomiędzy widokami rzędów/pięter. W ten sposób wyświetlony zostanie licznik wody, któremu przyporządkowano rząd/piętro.

- **Zużycie wody**



Aby wyświetlić zużycie wody w poszczególnych rzędach i na poszczególnych piętrach, należy kliknąć przycisk ekranowy **Zużycie**.



Na tych dwóch ekranach widać wyraźnie, jak prosta jest kontrola zużycia wody przypadająca na zwierzę lub grupę. Wskaźnik przełącza się automatycznie pomiędzy "Zużyciem całkowitym na piętro i rząd" oraz "ml na zwierzę". Do kontroli zużycia wody względem wartości zadanej służy wskaźnik słupkowy. Ciemnoszary wskaźnik słupkowy zapełnia się od lewej do prawej w miarę wzrostu zużycia wody. W momencie, gdy kolor wskaźnika zmieni się z szarego na zielony, oznacza to, iż osiągnięta została wartość zadana.

**Ważne!**

W przypadku zbyt małej ilości wody życie oraz nieśność zwierząt są zagrożone!

Należy bezwzględnie zapewnić wszystkim zwierzętom dostęp do wody!

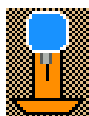
Należy przestrzegać przepisów i wskazówek prawnych i lokalnych!



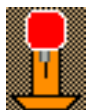
- **Alarm wody**

Aby jeszcze bardziej ułatwić kontrolę nad liniami wody w kurniku, zastosowano tak zwany alarm wody. Jeżeli na rurach pionowych linii wodnych zainstalowano niezbędne moduły kontrolne, można z poziomu komputera kontrolować, czy na wszystkich liniach wodnych osiągnięty jest zdefiniowany poziom wody. Jeżeli w zadanym wcześniej przedziale czasu poziom wody w rurze pionowej spadnie poniżej poziomu kontrolnego, wywołany zostanie z opóźnieniem alarm wody.

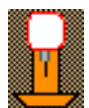
Alarm wody hodowlaalternatywna / konwencjonalna



Brak alarmu wody



Alarm wody aktywny

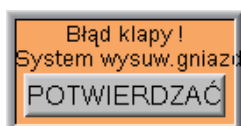


Alarm wody nieaktywny

1.1.3 System wysuwania gniazd

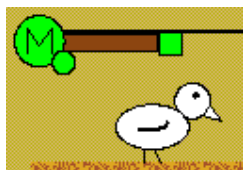


Ekran widoku zaopatrzenia pozwala między innymi kontrolować system wysuwania gniazd. Opcjonalnie oprócz sterowania istnieje możliwość kontroli za pomocą pojedynczych lub zbiorczych komunikatów zwrotnych, czy gniazda zostały faktycznie otwarte. Jeżeli w prawym dolnym rogu ekranu czujnik świeci się na **zielono**, wówczas gniazdo jest **otwarte**. Jeżeli czujnik świeci się na **szaro**, wówczas gniazdo **nie jest otwarte**. Jeżeli po ustawionym czasie alarmu gniazdo nie osiągnie pozycji "Otwarte", wówczas wywołany zostanie alarm i dno gniazda na wskaźniku zacznie migać na **czerwono**.



Na ekranie głównym pojawi się przycisk do zatwierdzenia alarmu. Po zatwierdzeniu alarm zostanie skasowany a odpowiednie wyjście zostanie na czas przebiegu ponownie aktywowane dla zamknięcia bądź otwarcia gniazda.

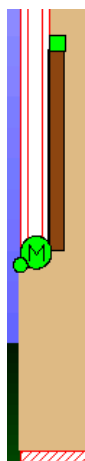
1.1.4 Składana kratka



Ekran widoku zaopatrzenia pozwala między innymi kontrolować kratkę składaną. Opcjonalnie oprócz sterowania istnieje możliwość kontroli za pomocą pojedynczych lub zbiorczych komunikatów zwrotnych, czy kratki zostały faktycznie otwarte. Jeżeli w prawym górnym rogu ekranu czujnik świeci się na **zielono**, wówczas kratka jest **otwarta**. Jeżeli czujnik świeci się na **szaro**, wówczas kratka **nie jest otwarta**. Jeżeli po ustawionym czasie alarmu kratka składana nie osiągnie pozycji "Otwarte", wówczas wywołany zostanie alarm i kratka na wskaźniku zacznie migać na **czerwono**.

Na ekranie głównym pojawi się przycisk do zatwierdzenia alarmu. Po zatwierdzeniu alarm zostanie skasowany a odpowiednie wyjście zostanie na czas przebiegu ponownie aktywowane dla zamknięcia bądź otwarcia kratki.

1.1.5 Wylot



Ekran widoku zaopatrzenia pozwala między innymi kontrolować wylot. Opcjonalnie oprócz sterowania istnieje możliwość kontroli za pomocą zbiorczych komunikatów zwrotnych, czy wylot został faktycznie otwarty. Jeżeli w prawym górnym rogu ekranu czujnik świeci się na **zielono**, wówczas wylot jest **otwarty**. Jeżeli czujnik świeci się na **szaro**, wówczas wylot **nie jest otwarty**. Jeżeli po ustawionym czasie alarmu otwór wylotowy nie osiągnie pozycji "Otwarte", wówczas wywołany zostanie alarm i otwór wylotowy na wskaźniku zacznie migać na **czerwono**.

Na ekranie głównym pojawi się przycisk do zatwierdzenia alarmu. Po zatwierdzeniu alarm zostanie skasowany a odpowiednie wyjście zostanie na czas przebiegu ponownie aktywowane dla zamknięcia bądź otwarcia wylotu.

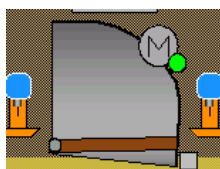
1.2 Napędy

Na ekranie można sprawdzać stan każdego napędu i obsługiwać go w sposób ręczny. Znaczenie kolorów i obsługę napędu opisano poniżej.

1.2.1 Status

Symbole na napędach informują, czy napędy pracują w trybie automatycznym czy ręcznym (zielony lub pomarańczowy punkt), lub czy napęd jest włączony.

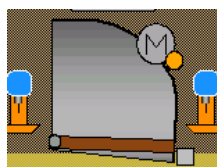
Definicje kolorów



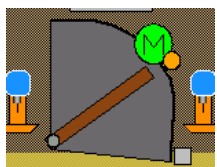
Tryb automatyczny
„WYŁ.”



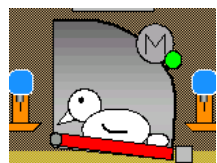
Tryb automatyczny
„WŁ.”



Tryb ręczny „WYŁ.”

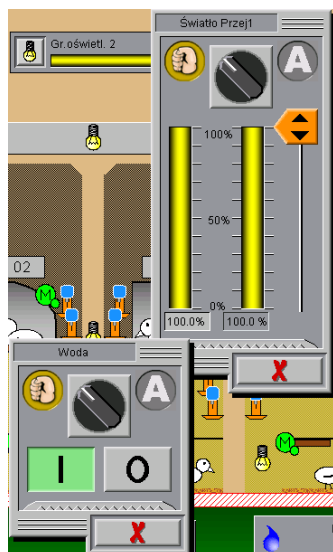


Tryb ręczny „WŁ.”



Błąd

1.2.2 Tryb ręczny



Po kliknięciu na napęd otwiera się pole obsługi. W zależności od tego, czy chodzi o element cyfrowy, czy analogowy, pojawia się przełącznik lub suwak, za pomocą którego można przełączyć napęd z trybu ręcznego na automatyczny, bądź włączyć lub wyłączyć.

Za pomocą pokrętła w górnej części menu można przełączyć napęd z trybu automatycznego na ręczny.

W przypadku napędu cyfrowego można włączać i wyłączać go za pomocą przycisków I/O.

Jeśli jest to napęd analogowy, do żądanej pozycji można przejść albo za pomocą pomarańczowego suwaka, albo wprowadzić pozycję zadaną w pojawiającym się polu wprowadzania poniżej pozycji zadanej.



Uwaga!

Prace przy napędach lub wentylatorach można wykonywać wyłącznie przy wyłączonym wyłączniku ochronnym. Napędy mogą uruchamiać się bez ostrzeżenia, np. wskutek włączenia przez programatory zegarowe. Przestrzegać lokalnych wskazówek bezpieczeństwa i przepisów.

1.2.3 Godziny pracy



Dla ustalenia odstępów między konserwacjami ważne jest, aby można było odczytywać czas pracy silników. Po kliknięciu myszą w zakreślowany obszar, otwiera się licznik godzin pracy danego podzespołu.

W tym miejscu wskazywana jest liczba przepracowanych godzin „Dziś” i „Cały”. Przyciskiem Resetowanie można wyzerować wartości.

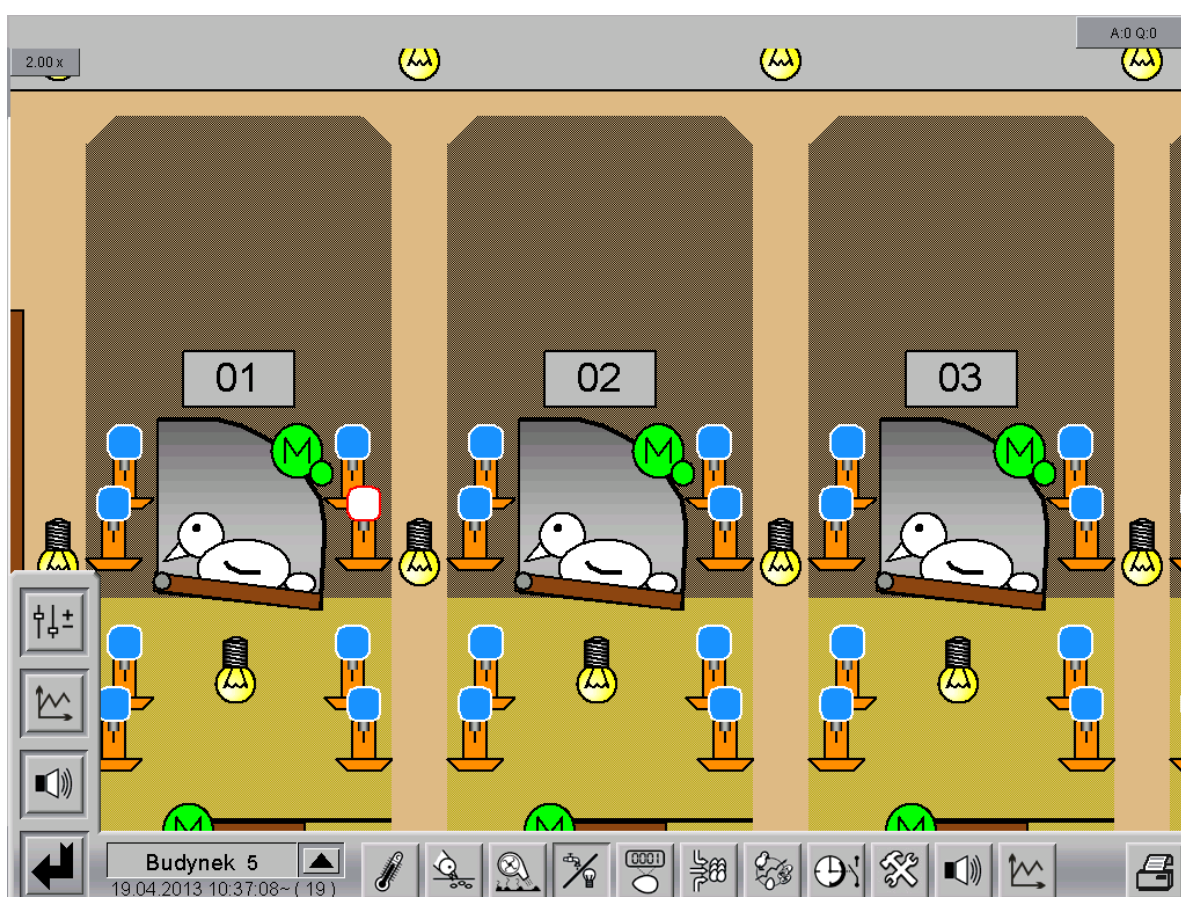


1.3 Powiększenie widoku

Także w dużych budynkach można w prosty sposób obserwować poszczególne dane rzędów/pięter. W tym celu należy kliknąć na wybrany obszar. Na obszarach, dla których możliwe jest powiększenie widoku, pojawia się kursor w kształcie lupy. Wystarczy jedno kliknięcie, by pojawił się widok powiększony.

Aby wyjść z powiększonego widoku, należy kliknąć na powiększony obraz lub na przycisk wskazujący współczynnik powiększenia u góry po lewej stronie ekranu.

Podczas gdy powiększony widok jest otwarty, istnieje również możliwość zmiany obszaru. W tym celu należy przesuwac dowolnie ekran przy naciśniętym przycisku myszy.

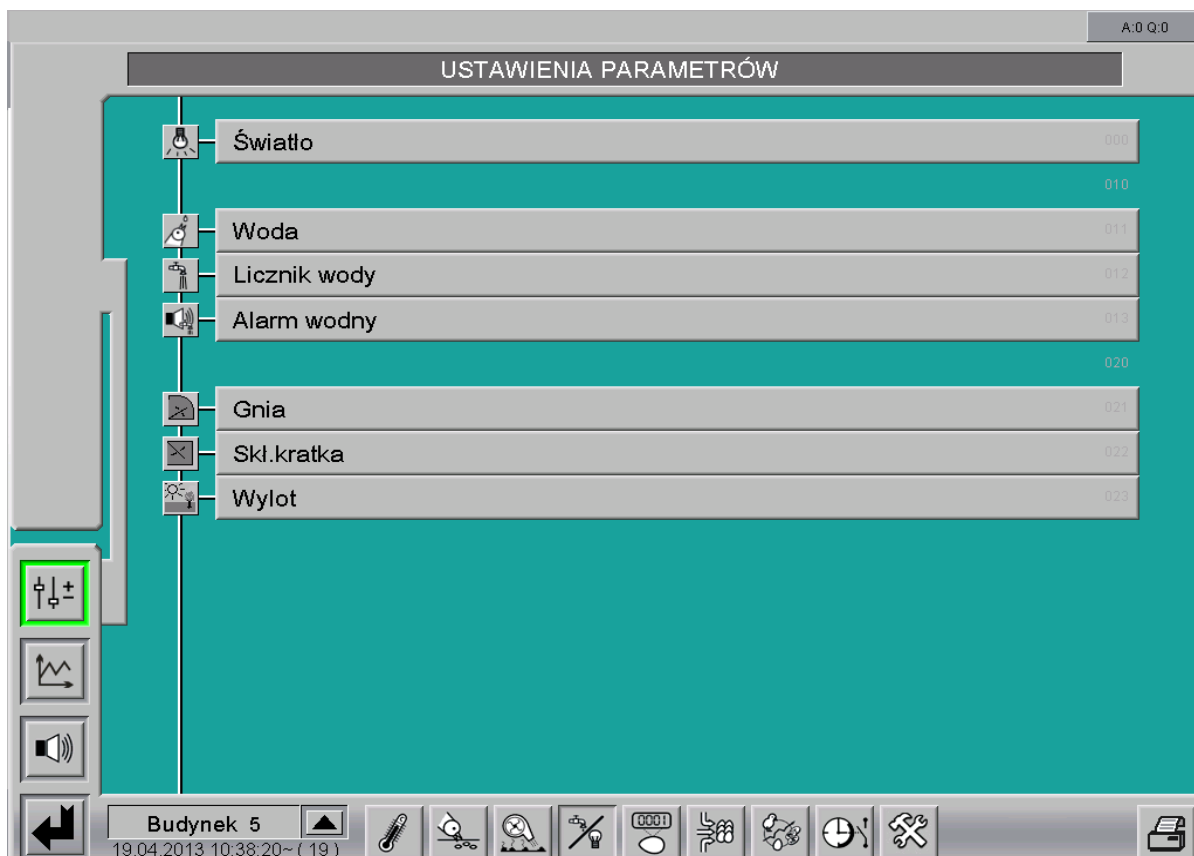


Rys. 1-4: Powiększony widok

1.4 Ustawienia



By przejść do ustawień należy kliknąć symbol parametrów ustawień. Tutaj można wprowadzać czasy włączenia i dopasować regulację.



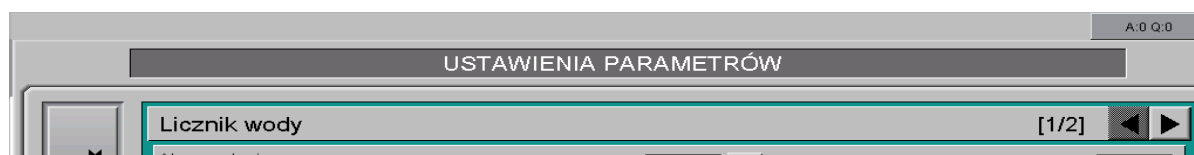
Rys. 1-5: Ustawienie

Klikając przycisk ekranowy w wyborze menu przejść można do poszczególnych podmenu, w których ustawić można np. czasy oświetlenia, zadane zużycie wody, itd.



Wszystkie przedstawione ustawienia stanowią jedynie przykłady. Odpowiednie ustawienia są wprowadzane podczas uruchomienia i można je zoptymalizować w czasie eksploatacji.

Jeżeli podmenu jest podzielone na kilka stron, można przechodzić między nimi za pomocą strzałek w prawym górnym rogu ekranu.



Rys. 1-6: Przełączanie między stronami

2 Światło

Po kliknięciu w przycisk ekranowy **Światło** otworzy się menu, w którym można zadać czasy oświetlenia, fazy zaciemniania, natężenie grup oświetlenia, itd.



Rys. 2-1: Światło

Sterowanie oświetleniem zostało podzielone na kilka typów regulacji. Należą do nich maksymalnie cztery grupy oświetlenia, którymi można sterować czasowo za pomocą sygnału cyfrowego lub analogowego. Dodatkowo w przypadku analogowego sterowania oświetleniem symulować można fazę zaciemniania i regulować natężenie światła poprzez czujnik światła.

Ustawienia podstawowe takie jak momenty przełączania oraz start od dnia produkcji są w tym przypadku zawsze identyczne.

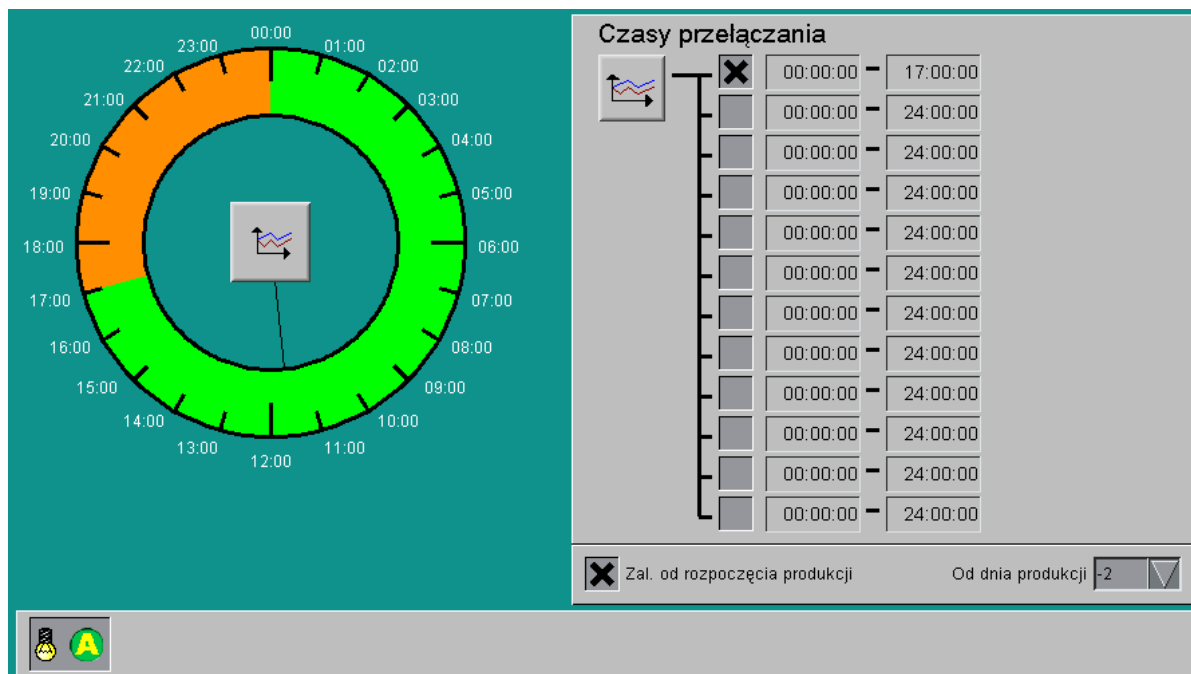
	Ważne: Aby zapewnić odpowiednie przyjmowanie paszy, należy zawsze zadbać o dostateczną ilość światła w kurniku. Należy regularnie sprawdzać natężenie światła za pomocą odpowiedniego miernika (lukso mierza). Jasność należy odpowiednio dostosować do wieku i zachowania zwierząt. W przypadku wystąpienia sytuacji wydziobywania piór należy przyciemnić oświetlenie. W przypadku nieustawiania problemów należy bezwzględnie poprosić o pomoc doradcę.
--	---

Wszystkie ustawienia oświetlenia zostały rozmieszczone maksymalnie na dwóch stronach ekranu.

1. Na pierwszej stronie dostępne są ustawienia główne, takie jak np. czasy przełączania, fazy zaciemniania i natężenie grup oświetlenia.
2. Na drugiej stronie dostępne są ustawienia zaawansowane takie jak oświetlenie kontrolne i parametry regulacji czujnika oświetlenia.

2.1 Czasy przełączania

W dolnym ekranie wprowadzać można czasy przełączenia oświetlenia. Graficzny wskaźnik na zegarze zapewnia przejrzysty przegląd ustawionych czasów przełączania w danym dniu.



Rys. 2-2: Czasy przełączania

- **Wskaźnik graficzny**

Za pomocą wskaźnika graficznego można odczytać, kiedy oświetlenie zostało włączone (**zielony**) a kiedy wyłączone (**pomarańczowy**). **Czarny wskaźnik** wskazuje aktualny czas systemu. Dodatkowo po kliknięciu na **symbol wykresu** otwiera się przegląd wykresów poprzednich czasów przełączania.

- **Ustawianie czasów przełączania**

Przed czasem startu można ustawić maksymalnie dwanaście czasów przełączania za pomocą pola aktywacji. **Czas startu** i **zatrzymania**, pomiędzy którymi oświetlenie ma być włączone, wprowadzane są w menedżerze produkcji i można je tutaj odczytać. Menedżer produkcji można otworzyć klikając na przycisk z symbolem wykresu. Zostanie wyświetlone nowe okno.



Zmiana i zapis czasów startu i zatrzymania na tym wykresie przebiega dokładnie w sposób opisany szczegółowo w podręczniku **Obsługa AMACS** rozdział **Wykresy produkcyjne**.



- **Zależność od rozpoczęcia produkcji**

Za pomocą ustawienia **Zależność od startu produkcji** można zdefiniować, aby oświetlenie załączało się automatycznie z chwilą uruchomienia produkcji.

Zaznaczenie opcji krzyżykiem oznacza, iż oświetlenie załączać się będzie automatycznie z chwilą rozpoczęcia produkcji. W dodatkowym polu wpisać można dzień, od którego następować będzie automatyczne załączanie oświetlenia w zależności od startu produkcji.

Jeżeli oświetlenie ma być załączane niezależnie od produkcji, należy odznaczyć tę opcję.

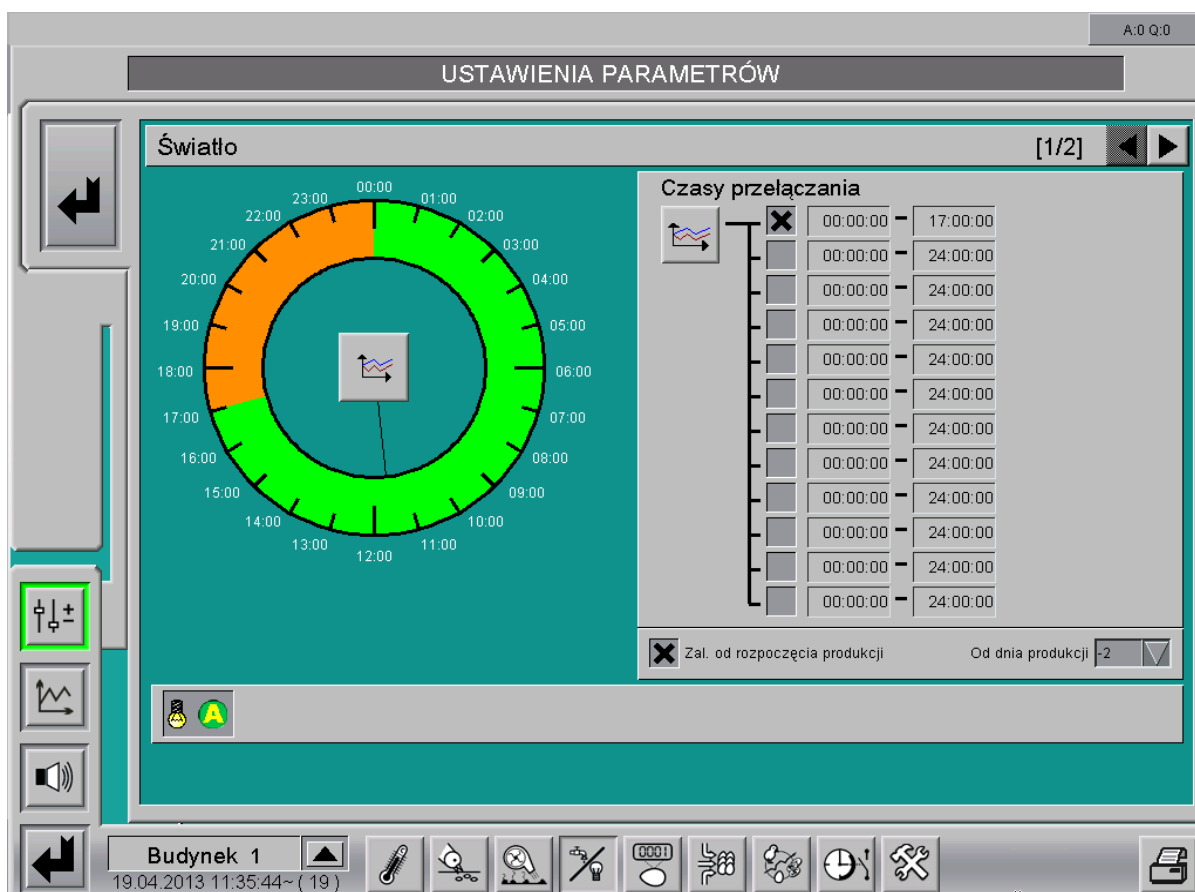
- **Wskaźnik trybu**



Widoczna na wskaźniku statusu żarówka informuje dla każdej grupy oświetlenia, czy oświetlenie jest włączone czy wyłączone. Znajdujący się obok symbol informuje, w jakim trybie (**M**anualny lub **A**utomatyczny) znajduje się oświetlenie.

2.2 Regulacja oświetlenia sterowana czasowo

Regulacja oświetlenia sterowana czasowo składa się zaledwie z jednej cyfrowej grupy oświetlenia. Oprócz oświetlenia kontrolnego w przypadku regulacji brak jest dodatkowych możliwości ustawień.



Rys. 2-3: Sterowany czasowo

2.2.1 Oświetlenie kontrolne

Aby zmienić natężenie światła podczas obchodu przez kurnik, można zapalić oświetlenie kontrolne na uprzednio ustalony czas. Zastosowanie tej funkcji daje pewność, iż po zakończonym obchodzie światło zostanie zawsze wyłączone.

Oświetlenie kontrolne można włączyć na ekranie głównym zaopatrzenia lub za pomocą przycisku umieszczonego w kurniku. Odpowiednie ustawienia oświetlenia kontrolnego dostępne są na drugiej stronie okna ustawień parametrów.

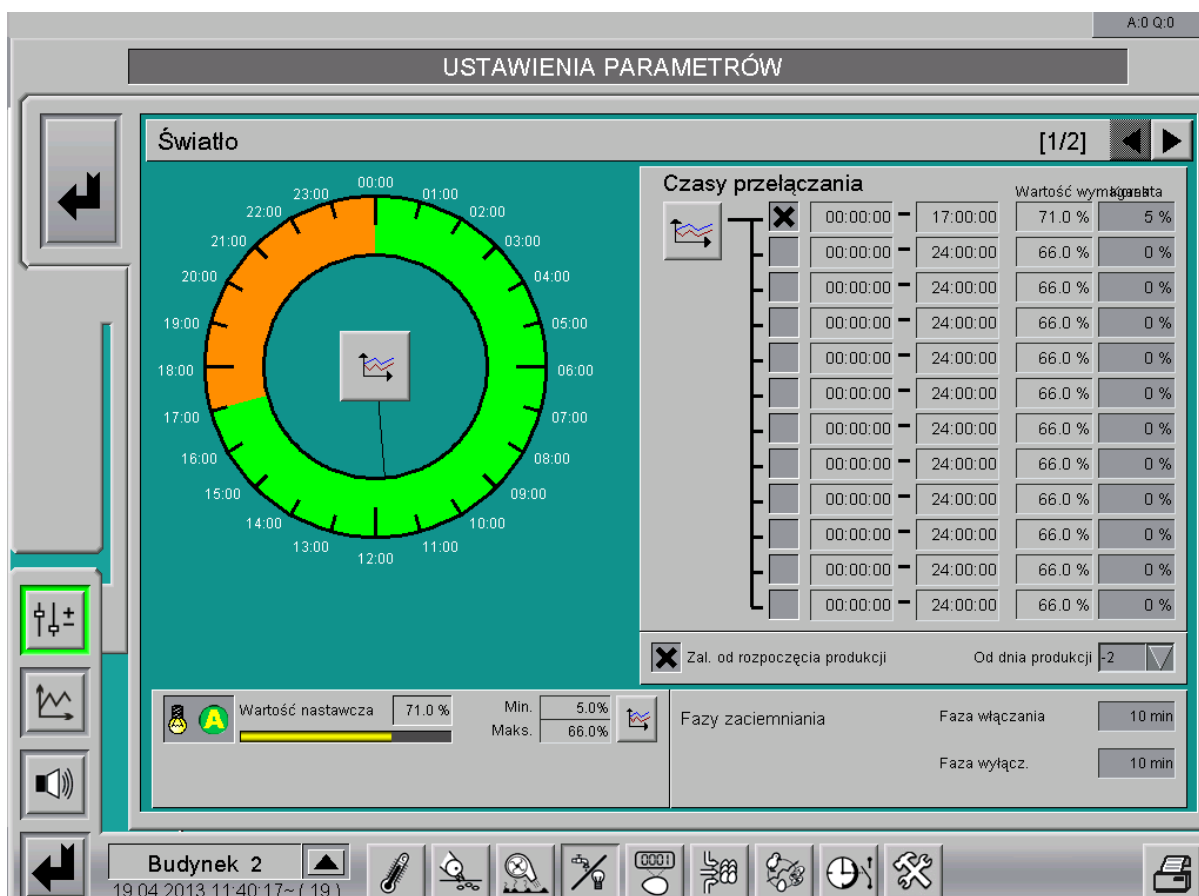
Jak widać na zdjęciu, czas załączania może być zadawany w minutach.



Rys. 2-4: Oświetlenie kontrolne

2.3 Sterowana czasowo regulacja oświetlenia z fazą zaciemniania

Sterowana czasowo regulacja oświetlenia z fazami zaciemniania składa się z jednej analogowej grupy oświetlenia, oraz sześciu ograniczników krańcowych, przełączanych jeden po drugim lub równoległe na podstawie wartości nastawnej.



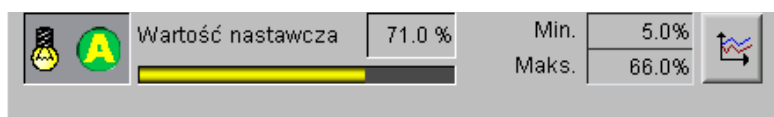
Rys. 2-5: Sterowana czasowo z fazą zaciemniania

2.3.1 Wartość nastawna

Obok każdego dającego się aktywować czasu przełączania widoczny jest wskaźnik z wartością zadaną w %, według której następuje sterowanie oświetleniem. Wartość ta wyliczana jest z wartości **maksimum**, wprowadzanej na wykresie min/maks, oraz z wartości **korekty**.

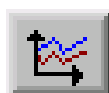
- **Wartość nastawna**

Oprócz wskaźnika trybu wyświetlana jest wartość nastawna, na podstawie której ściemniane jest oświetlenie.



Rys. 2-6: Wskaźnik statusu

- **Min/maks**



Aby zadać natężenie światła w zależności od wieku zwierząt, można w krzywej min/maks zadać limity dla wartości nastawnej.

- Wartość **min** krzywej pozwala na zdefiniowanie dolnej granicy przełączania sterowania oświetleniem. Ma to pozwolić uniknąć migotania w dolnym zakresie światła.
- Wartość **maks** krzywej jest wartością, jaka ma być osiągnięta po fazie zaciemniania.

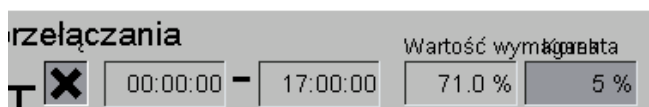


Wartości tego wykresu zmienia się i zapisuje w sposób dokładniej opisany w **Podręczniku obsługi AMACS, rozdział Wykresy zadane**.

- **Wartość korekcyjna**

Wartość korekcyjna pozwala skorygować przyporządkowanej do czasu wartości nastawnej tak, aby można użyć różnych wartości natężenia dla każdego czasu przełączania. Wartość może być wprowadzana ze znakiem (-/+) dla wartości ujemnych lub dodatnich.

Korekta podawana jest w procentach.

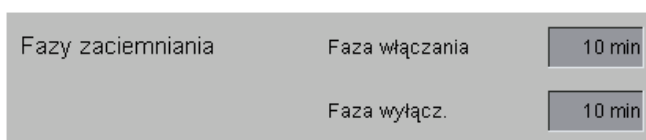


Rys. 2-7: Wartość korekcyjna

- **Faza zaciemniania**

W fazie zaciemniania można symulować wschód i zachód słońca. Wartość **Faza przełączania** informuje o czasie, jaki musi upłynąć aby zwiększyć oświetlenie z minimum do maksimum. **Faza wyłączenia** informuje o czasie, jaki musi upłynąć, aby ściemnić oświetlenie z wartości maksimum do minimum.

Wartości podawane są w minutach



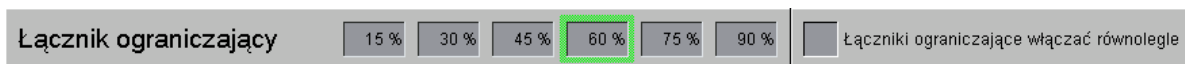
Rys. 2-8: Faza zaciemniania



2.3.2 Ograniczniki krańcowe

Jeżeli konieczne jest przełączanie jednego lub kilku przekaźników w zależności od natężenia światła, istnieje możliwość ustawienia do sześciu ograniczników krańcowych.

Odpowiednie ustawienia dostępne są na drugiej stronie ekranu ustawień parametrów.



Rys. 2-9: Ograniczniki krańcowe

Aby zdefiniować moment przełączania, należy podać dla ograniczników wartość, przy jakiej ma się włączać dane wyjście.

Jeśli ograniczniki krańcowe mają być przełączane równolegle, tj. zaciągnięte są wszystkie te przekaźniki które są mniejsze od bieżącego poziomu natężenia, zaznaczona musi być opcja **Równoległe przełączanie ograniczników krańcowych**. Jeśli włączony ma być zawsze tylko ten przekaźnik, którego granica leży poniżej poziomu natężenia, należy odznaczyć opcję. Aktualnie załączone ograniczniki krańcowe, są obramowane na **zielono**.

2.3.3 Oświetlenie kontrolne

Aby zmienić natężenie światła podczas obchodu przez kurnik, można zapalić oświetlenie kontrolne na uprzednio ustalony czas. Zastosowanie tej funkcji daje pewność, iż po zakończonym obchodzie światło zostanie zawsze wyłączone.

Oświetlenie kontrolne można włączyć na ekranie głównym zaopatrzenia lub za pomocą przycisku umieszczonego w kurniku. Odpowiednie ustawienia oświetlenia kontrolnego dostępne są na drugiej stronie okna ustawień parametrów.

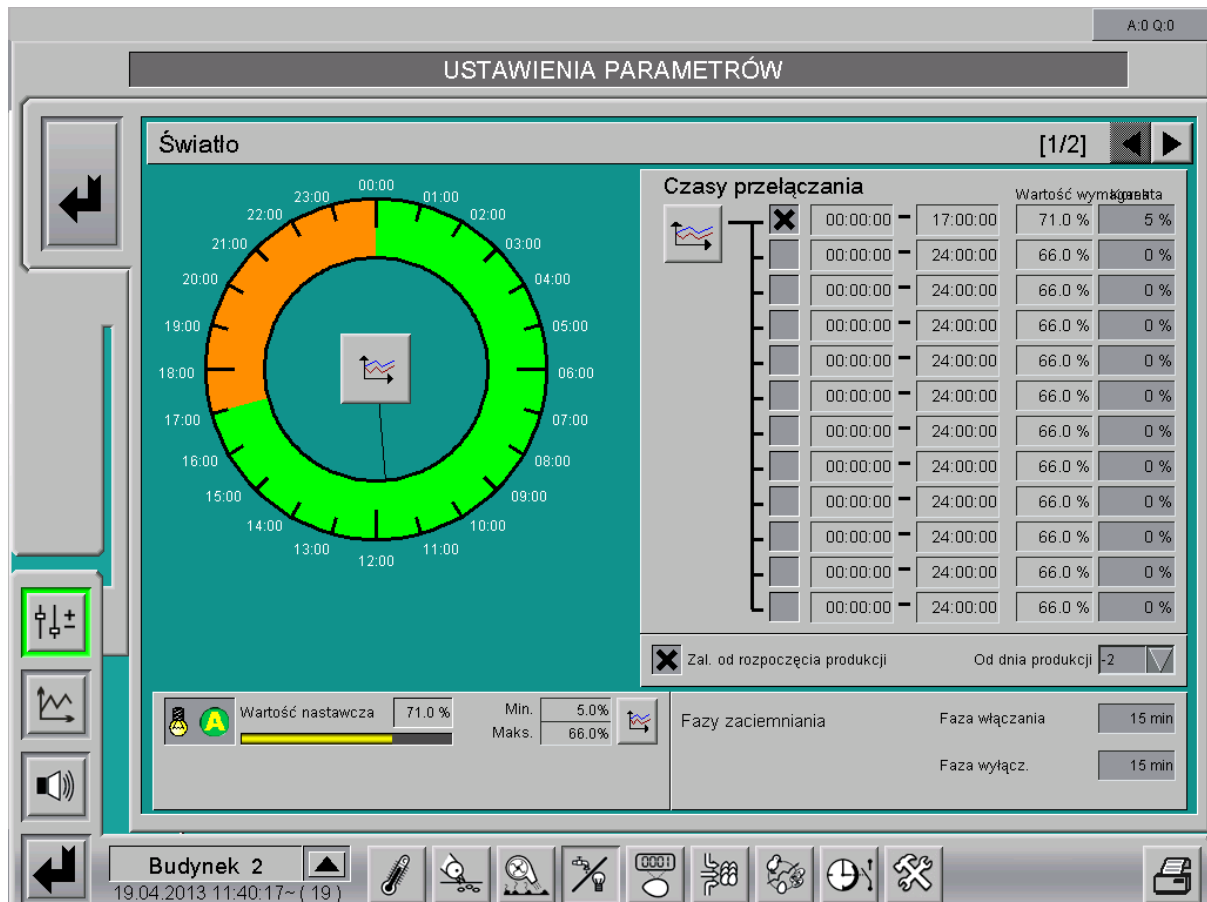
Jak widać na zdjęciu, czas przełączania można zadawać w minutach a natężenie w procentach.



Rys. 2-10: Oświetlenie kontrolne

2.4 Sterowana czasowo regulacja oświetlenia z fazą zaciemniania i czujnikiem światła

Sterowana czasowo regulacja oświetlenia z fazą zaciemniania składa się z jednej analogowej grupy oświetlenia, regulowanej za pomocą czujnika.

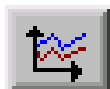


Rys. 2-11: Sterowana czasowo z fazą zaciemniania i czujnikiem światła

2.4.1 Natężenie światła

Jak widać na poprzednim zdjęciu, obok każdego dającego się aktywować czasu przełączania umieszczony jest wskaźnik z wartością zadaną w luksach, na podstawie której następuje regulacja światła. Wartość ta wyliczana jest z krzywej **Natężenie światła** i wartości **korekcyjnej**.

2.4.1.1 Natężenie światła



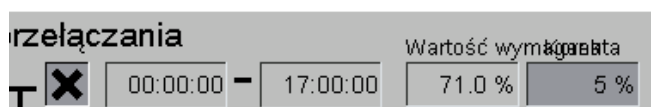
Na podstawie krzywej natężenia światła w relacji do wieku zwierząt można zadawać regulację żadanego natężenia światła w luksach.



Wartości tego wykresu zmienia się i zapisuje w sposób dokładniej opisany w **Podręczniku obsługi AMACS, rozdział Wykresy zadane**.

2.4.1.2 Korekta

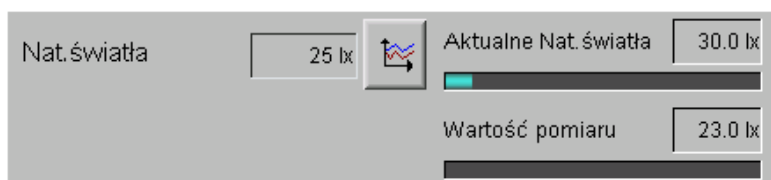
Za pomocą wartości korekcyjnej, wprowadzanej obok czasu przełączania, dla każdego czasu wprowadzić można korektę przyporządkowanej wartości zadanej tak, aby dla każdego punktu przełączania stosować można było różne wartości natężenia. Wartość może być wprowadzana ze znakiem (-/+) dla wartości ujemnych lub dodatnich. Korekta podawana jest w luksach.



Rys. 2-12: Wartość korekcyjna

2.4.1.3 Bieżące natężenie światła

Oprócz krzywej natężenia światła wyświetlana jest bieżąca wartość natężenia, na podstawie której ma być regulowane oświetlenie.



Rys. 2-13: Wskaźnik statusu

2.4.1.4 Czujnik światła

Pod bieżącą wartością natężenia światła wyświetlana jest wartość pomiarowa zamierzona przez czujnik światła. Tutaj nie można wprowadzać danych. Ustawienia zakresu pomiaru oraz kontroli czujnika pod kątem zmian sygnału dostępne są na drugiej stronie ekranu ustawień parametrów.



Czujnik światła	
Zakres pomiaru	0 lx Do 100 lx
Kontrola	☒ 60 min

Rys. 2-14: Czujnik światła

- **Zakres pomiaru**

Podawany tutaj zakres pomiaru definiuje spektrum, jakie może być mierzone przez czujnik światła. Firma Big Dutchman stosuje standardowo czujnik z zakresem pomiaru od 0 do 50 luksów.

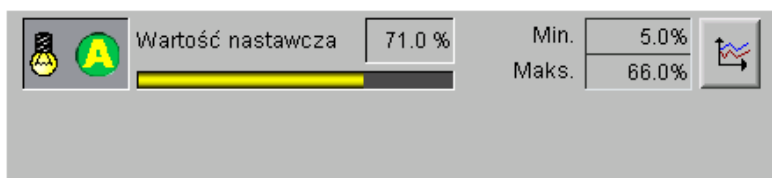
- **Kontrola**

Można aktywować kontrolę wartości wejścia oraz ustawić czas kontroli, w którym wartość musi się zmienić. W przypadku awarii generowany jest alarm przerwania kabla, który z jednej strony zawiera kontrolę zmiany sygnału, a z drugiej sprawdza, czy sygnał wejścia osiągnął koniec zakresu pomiaru (zwarcie lub otwarty).

- W przypadku awarii czujnika (pęknięcie przewodu) oświetlenie sterowane jest na podstawie wartości maksymalnej krzywej.

2.4.2 Wartość nastawna

Oprócz wskaźnika trybu wyświetlana jest wartość nastawna, na podstawie której ściemnianie jest aktualnie oświetlenie dla uzyskania żądanego natężenia światła. Regulacją wartości nastawnej zajmuje się regulator PI, posiadający możliwość ustawienia współczynnika wzmocnienia i czasu dostrajania. Ustawienia wartości nastawnej rozmieszczone zostały na drugiej stronie.



Rys. 2-15: Wskaźnik statusu

- Parametry regulacji**

Współczynnik wzmocnienia (KP) jest proporcjonalnym członem regulatora. Na każdy luks odchylenia od regulacji wartość nastawna korygowana jest o ustawioną w tym miejscu wartość.

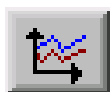
Czas dostrajania (TN) odpowiada za człon całkujący regulatora. W przypadku stałej różnicy regulacji po tym czasie wartość nastawna zostaje skorygowana dodatkowo do udziału proporcjonalnego, o udział proporcjonalny.

Ustawienia parametrów regulacji znajdują się na drugiej stronie.



Rys. 2-16: Parametry regulacji

- Min/maks**



Aby zadać natężenie światła w zależności od wieku zwierząt, można w krzywej min/maks zadać limity dla wartości nastawnej.

- Wartość **min** krzywej pozwala na zdefiniowanie dolnej granicy przełączania sterowania oświetleniem. Ma to pozwolić uniknąć migotania w dolnym zakresie światła.
- Wartość **maks** krzywej jest wartością, jaką maksymalnie może osiągnąć grupa oświetlenia po fazie zaciemniania w kurniku.



Wartości tego wykresu zmienia się i zapisuje w sposób dokładniej opisany w **Podręczniku obsługi AMACS, rozdział Wykresy zadane**.

- **Faza zaciemniania**

W fazie zaciemniania można symulować wschód i zachód słońca. Wartość **Faza przełączania** informuje o czasie, jaki musi upłynąć aby zwiększyć oświetlenie z minimum do maksimum. **Faza wyłączenia** informuje o czasie, jaki musi upłynąć, aby ściemnić oświetlenie z wartości maksimum do minimum.

Wartości podawane są w minutach

Fazy zaciemniania	Faza włączania	15 min
	Faza wyłącz.	15 min

Rys. 2-17: Faza zaciemniania

2.4.3 Oświetlenie kontrolne

Aby zmienić natężenie światła podczas obchodu przez kurnik, można zapalić oświetlenie kontrolne na uprzednio ustalony czas. Zastosowanie tej funkcji daje pewność, iż po zakończonym obchodzie światło zostanie zawsze wyłączone.

Oświetlenie kontrolne można włączyć na ekranie głównym zaopatrzenia lub za pomocą przycisku umieszczonego w kurniku. Odpowiednie ustawienia oświetlenia kontrolnego dostępne są na drugiej stronie okna ustawień parametrów.

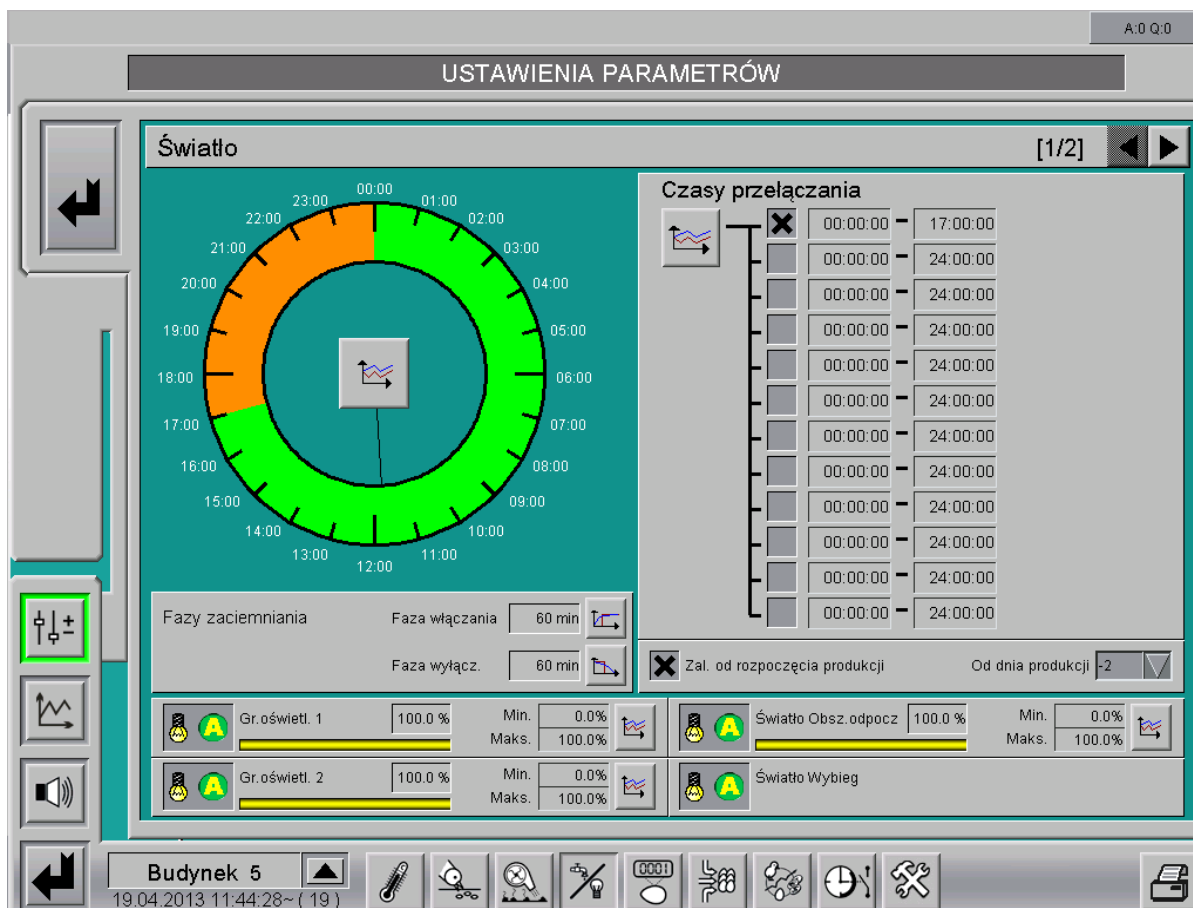
Jak widać na zdjęciu, czas przełączania można zadawać w minutach a natężenie w procentach.

Lampka kontrolna	Czas włączenia	10 min
	Z	100.0 %

Rys. 2-18: Oświetlenie kontrolne

2.5 Sterowanie czasowe natężenia światła z wieloma grupami oświetlenia

Aby możliwa była inna regulacja natężenia światła w różnych strefach kurnika, można dzięki **Sterowanie czasowe z wieloma grupami oświetlenia** ustawiać oddzielnie wydajność maksymalnie czterech grup oświetlenia.



Rys. 2-19: Sterowanie czasowe z wieloma grupami oświetlenia

2.5.1 Wartość nastawna

Wartości nastawne dla grup oświetlenia, na podstawie których przebiega regulacja oświetlenia, wyświetlane są w % pod czasami przełączania. Wartość ta wyliczana jest z wartości **maksimum**, wprowadzanej na wykresie min/maks.

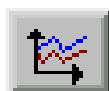
- **Wartość nastawna**

Oprócz wskaźnika trybu pokazane jest, na podstawie której wartości następuje aktualnie przyciemnianie grupy oświetlenia. Opis służy lepszej orientacji i można go dostosować do lokalnych uwarunkowań.



Rys. 2-20: Wskaźnik statusu

- **Min/maks**



Aby zadać natężenie światła w zależności od wieku zwierząt, można w krzywej min/maks zadać limity dla wartości nastawnej dla grupy oświetlenia.

- Wartość **min** krzywej pozwala na zdefiniowanie dolnej granicy załączania sterowania grupą oświetlenia. Ma to pozwolić uniknąć migotania w dolnym zakresie światła.
- Wartość **maks** krzywej jest wartością, jaką maksymalnie może osiągnąć grupa oświetlenia po fazie zaciemniania w kurniku.



Wartości tego wykresu zmienia się i zapisuje w sposób dokładniej opisany w **Podręczniku obsługi AMACS, rozdział Wykresy zadane**.

- **Faza zaciemniania**

W fazie zaciemniania można symulować wschód i zachód słońca. Wartość **Faza przełączania** informuje o czasie, jaki musi upłynąć aby zwiększyć oświetlenie z minimum do maksimum. **Faza wyłączenia** informuje o czasie, jaki musi upłynąć, aby ściemnić oświetlenie z wartości maksimum do minimum.

Wartości podawane są w minutach



Każdej z poszczególnych grup oświetlenia można na podstawie krzywej zadać oddzielne parametry załączania i wyłączania.



Wartości tego wykresu zmienia się i zapisuje w sposób dokładniej opisany w **Podręczniku obsługi AMACS, rozdział Wykresy zadane**.

Fazy zaciemniania	Faza włączania	60 min	
	Faza wyłącz.	60 min	

Rys. 2-21: Faza zaciemniania

2.5.2 Oświetlenie kontrolne

Aby zmienić natężenie światła podczas obchodu przez kurnik, można zapalić oświetlenie kontrolne na uprzednio ustalony czas. Zastosowanie tej funkcji daje pewność, iż po zakończonym obchodzie światło zostanie zawsze wyłączone.

Oświetlenie kontrolne można włączyć na ekranie głównym zaopatrzenia lub za pomocą przycisku umieszczonego w kurniku. Odpowiednie ustawienia oświetlenia kontrolnego dostępne są na drugiej stronie okna ustawień parametrów.

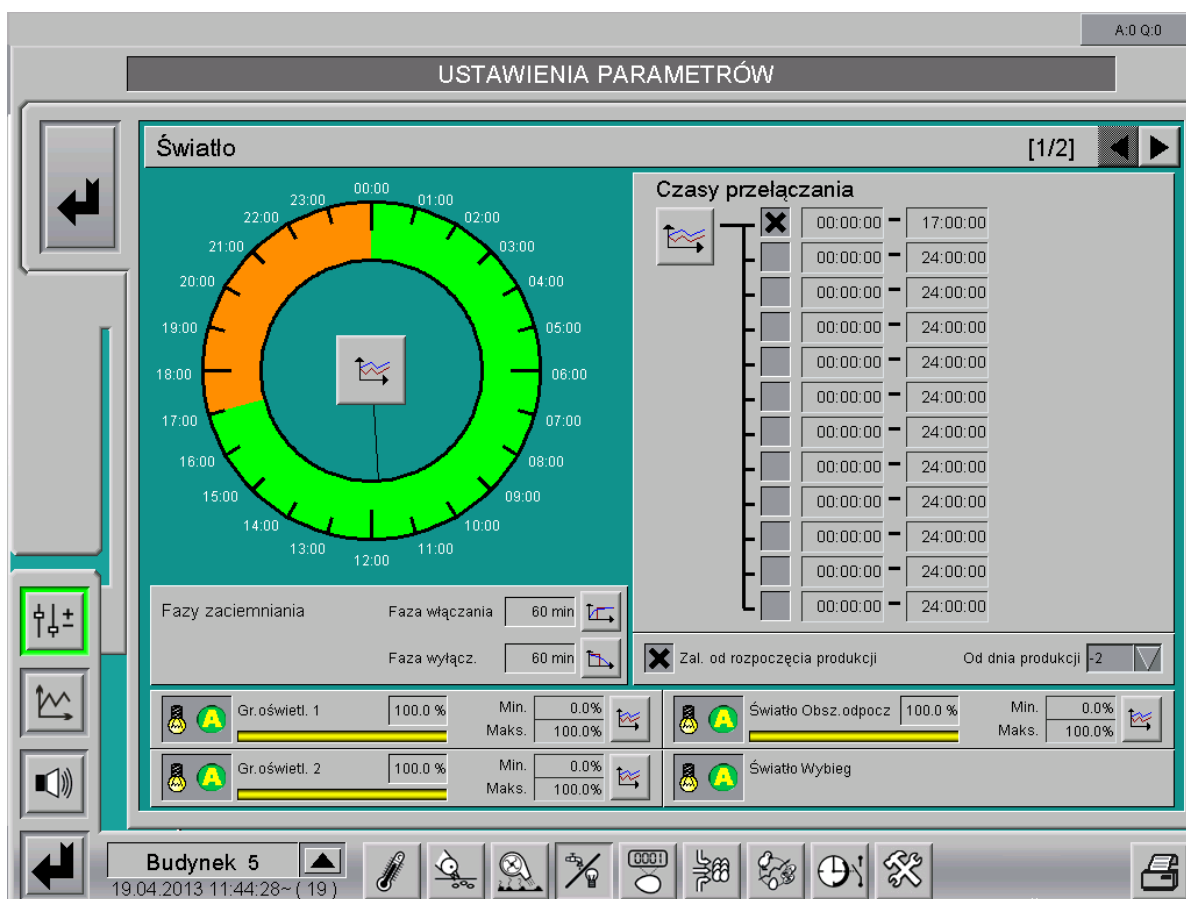
Jak widać na zdjęciu, każdej grupie oświetlenia można zadać czas załączania w minutach a w przypadku analogowej grupy oświetlenia natężenie w procentach.

Lampka kontrolna	Gr.oświel. 1	10 min	Z	50.0 %
	Gr.oświel. 2	10 min	Z	50.0 %
	Gr.oświel. 3	10 min	Z	50.0 %
	Gr.oświel. 4	10 min		

Rys. 2-22: Oświetlenie kontrolne

2.6 Sterowanie czasowe z wieloma grupami oświetlenia dla hodowli alternatywnej

Aby przy hodowli alternatywnej możliwa była inna regulacja natężenia oświetlenia w różnych strefach kurnika, jak np. na wybiegu lub w strefie spoczynku, można dzięki **Sterowanie czasowe z wieloma grupami oświetlenia (alternatywnie)** ustawiać oddzielnie wydajność maksymalnie czterech grup oświetlenia.



Rys. 2-23: Sterowanie czasowe z wieloma grupami oświetlenia

2.6.1 Wartość nastawna

Wartości nastawne dla grup oświetlenia, na podstawie których przebiega regulacja oświetlenia, wyświetlane są w % pod czasami przełączania. Wartości te wyliczane są z wartości **maksimum**, wprowadzanej na wykresie min/maks.

- Wartość nastawna**

Oprócz wskaźnika trybu pokazane jest, na podstawie której wartości następuje aktualnie przyciemnianie grupy oświetlenia. Opis służy lepszej orientacji i nie ma możliwości jego zmiany.



Rys. 2-24: Wskaźnik statusu

- Min/maks**



Aby zadać natężenie światła w zależności od wieku zwierząt, można w krzywej min/maks zadać limity dla wartości nastawnej dla grupy oświetlenia.

- Wartość **min** krzywej pozwala na zdefiniowanie dolnej granicy załączania sterowania grupą oświetlenia. Ma to pozwolić uniknąć migotania w dolnym zakresie światła.
- Wartość **maks** krzywej jest wartością, jaką maksymalnie może osiągnąć grupa oświetlenia po fazie zaciemniania w kurniku.



Wartości tego wykresu zmienia się i zapisuje w sposób dokładniej opisany w **Podręczniku obsługi AMACS, rozdział Wykresy zadane**.

- Faza zaciemniania**

W fazie zaciemniania można symulować wschód i zachód słońca. Wartość **Faza przełączania** informuje o czasie, jaki musi upłynąć aby zwiększyć oświetlenie z minimum do maksimum. **Faza wyłączenia** informuje o czasie, jaki musi upłynąć, aby ściemnić oświetlenie z wartości maksimum do minimum.

Wartości podawane są w minutach

Każdej z poszczególnych grup oświetlenia można na podstawie krzywej zadać oddzielne parametry załączania i wyłączania.



Wartości tego wykresu zmienia się i zapisuje w sposób dokładniej opisany w **Podręczniku obsługi AMACS, rozdział Wykresy zadane**.

Fazy zaciemniania	Faza włączania	60 min	
	Faza wyłąc.	60 min	

Rys. 2-25: Faza zaciemniania

2.6.2 Oświetlenie kontrolne

Aby zmienić natężenie światła podczas obchodu przez kurnik, można zapalić oświetlenie kontrolne na uprzednio ustalony czas. Zastosowanie tej funkcji daje pewność, iż po zakończonym obchodzie światło zostanie zawsze wyłączone.

Oświetlenie kontrolne można włączyć na ekranie głównym zaopatrzenia lub za pomocą przycisku umieszczonego w kurniku. Odpowiednie ustawienia oświetlenia kontrolnego dostępne są na drugiej stronie okna ustawień parametrów.

Jak widać na zdjęciu, zadawać można czas załączania w minutach oraz grupę oświetlenia, jaka ma być załączona. W przypadku analogowej grupy oświetlenia można dodatkowo zadać natężenie w procentach.

Lampka kontrolna	Gr.oświetl. 1	10 min	Z	50.0 %
	Gr.oświetl. 2	10 min	Z	50.0 %
	Gr.oświetl. 3	10 min	Z	50.0 %
	Gr.oświetl. 4	10 min		

Rys. 2-26: Oświetlenie kontrolne



3 Woda

Kliknięcie w przycisk ekranowy **Woda** otwiera menu ustawień sterowania wodą.



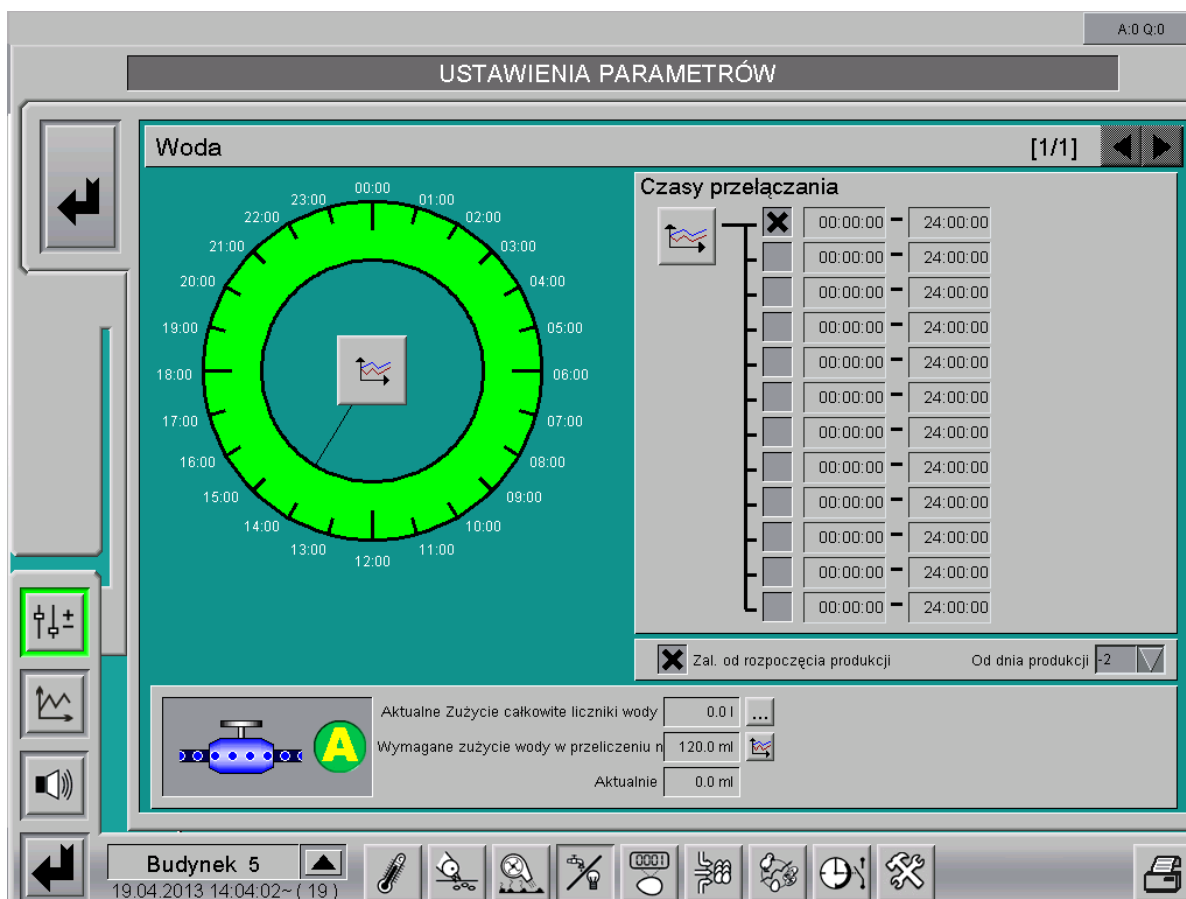
Rys. 3-1: Woda

!

Ważne:

Należy zawsze zapewnić wystarczającą ilość wody w kurniku oraz dostosować odpowiednio zużycie wody do wieku zwierząt.

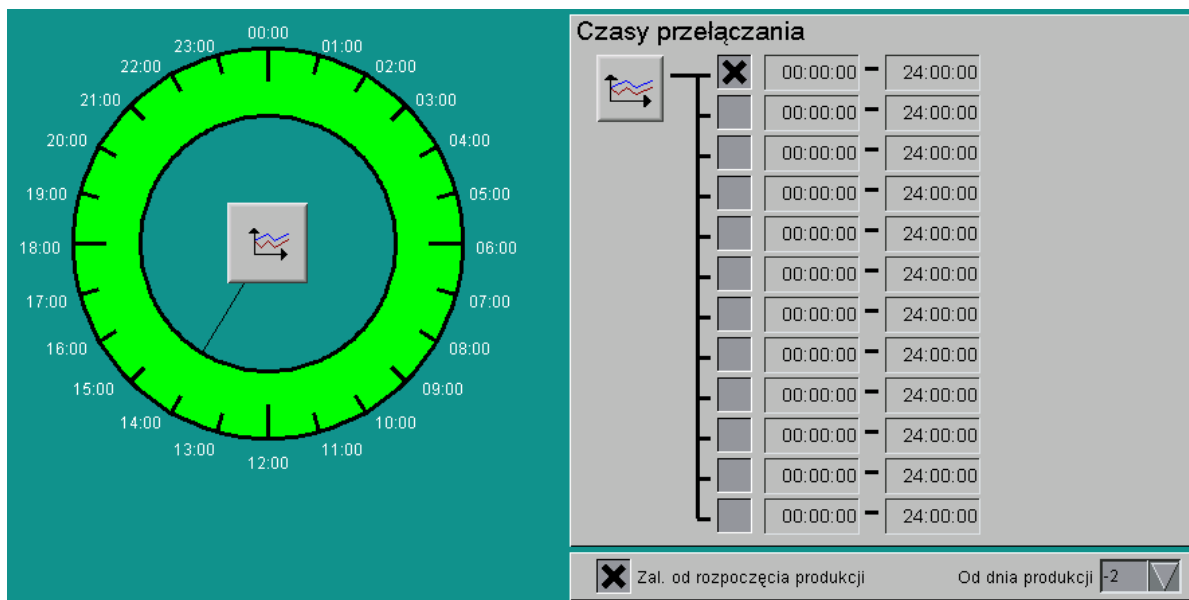
W przypadku trwałych problemów oraz niewystarczającego zużycia wody należy skontaktować się z doradcą.



Rys. 3-2: Woda

3.1 Czasy przełączania

Na kolejnym ekranie wprowadzać można czasy otwarcia zaworu wody. Graficzny wskaźnik na zegarze zapewnia przejrzysty przegląd ustawionych czasów przełączania w danym dniu.



Rys. 3-3: Czasy przełączania

- **Wskaźnik graficzny**

Za pomocą wskaźnika graficznego można odczytać, kiedy zawór wody został włączony (**zielony**) a kiedy wyłączony (**pomarańczowy**). **Czarny wskaźnik** wskazuje aktualny czas systemu. Dodatkowo po kliknięciu na **symbol wykresu** otwiera się przegląd wykresów poprzednich czasów przełączania.

- **Ustawianie czasów przełączania**

Przed czasem startu można ustawić maksymalnie dwanaście czasów przełączania za pomocą pola aktywacji. **Czas startu** i **zatrzymania**, w którym zawór wody ma być włączony, wprowadzane są w menedżerze produkcji i można je tutaj odczytać. Menedżer produkcji można otworzyć klikając na przycisk z symbolem wykresu. Zostanie wyświetlone nowe okno.



Zmiana i zapis czasów startu i zatrzymania na tym wykresie przebiega dokładnie w sposób opisany szczegółowo w podręczniku **Obsługa AMACS** rozdział **Wykresy produkcyjne**.



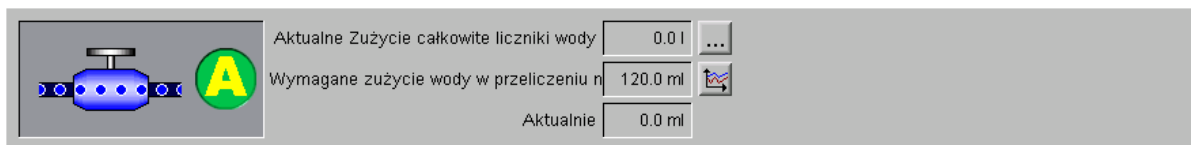
- **Zależność od rozpoczęcia produkcji**

Za pomocą ustawienia **Zależność od rozpoczęcia produkcji** można ustawić, aby zawór wody załączał się wyłącznie automatycznie w momencie rozpoczęcia produkcji.

Zaznaczenie opcji oznacza, iż zawór wody będzie się otwierał automatycznie z chwilą rozpoczęcia produkcji. W dodatkowym polu wpisać można dzień, od którego następować będzie automatyczne załączanie zaworu w zależności od dnia produkcji.

Jeżeli zawór wody ma być otwierany niezależnie od produkcji, należy odznaczyć tę opcję.

3.2 Wskaźnik statusu



Rys. 3-4: Wskaźnik statusu

- **Wskaźnik trybu**

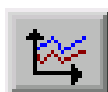
Widoczny we wskaźniku statusu zawór wody informuje, czy zawór wody jest otwarty czy zamknięty. Znajdujący się obok symbol informuje, w jakim trybie (**M**anualny lub **A**utomatyczny) znajduje się woda.

- **Bieżące całkowite zużycie wody licznik wody**



W tym miejscu wyświetlana jest suma całkowitego zużycia wody w kurniku. Jeżeli w kurniku zainstalowano kilka liczników wody, zliczających dla przykładu zużycie wody w każdym rzędzie, wartości te mogą być również wyświetlane dla każdego licznika. Możliwe jest podłączenie i analiza maksymalnie dwunastu liczników wody. Wystarczy kliknięcie przycisku ekranowego aby wyświetlić poszczególne wartości licznika danego licznika.

- **Bieżące zużycie zadane przypadające na jedno zwierzę**



Na ekranie 3-4 pokazane jest bieżące zużycie zadane przypadające na zwierzę oraz przycisk ekranowy prowadzący do krzywej, umożliwiającej dedykowane ustawienia dla zwierząt na przestrzeni całego okresu produkcji.



Wartości tego wykresu zmienia się i zapisuje w sposób dokładniej opisany w **Podręczniku obsługi AMACS, rozdział Wykresy zadane**.

- **Bieżące zużycie wody przypadające na jedno zwierzę**

W tym miejscu wyświetlane jest bieżące zużycie wody przypadające na jedno zwierzę. Bieżące zużycie wyliczane jest ze zużycia całkowitego rozumianego jako suma wszystkich liczników, podzielonego przez liczbę zwierząt, niezależnie od ich pogrupowania. Jest to ta sama wartość, jaka wyświetlana jest w widoku głównym kurników.



4 Licznik wody

Po kliknięciu na przycisk **Licznik wody** otwiera się menu, w którym można dokonać ustawień liczników wody.



Rys. 4-1: Licznik wody



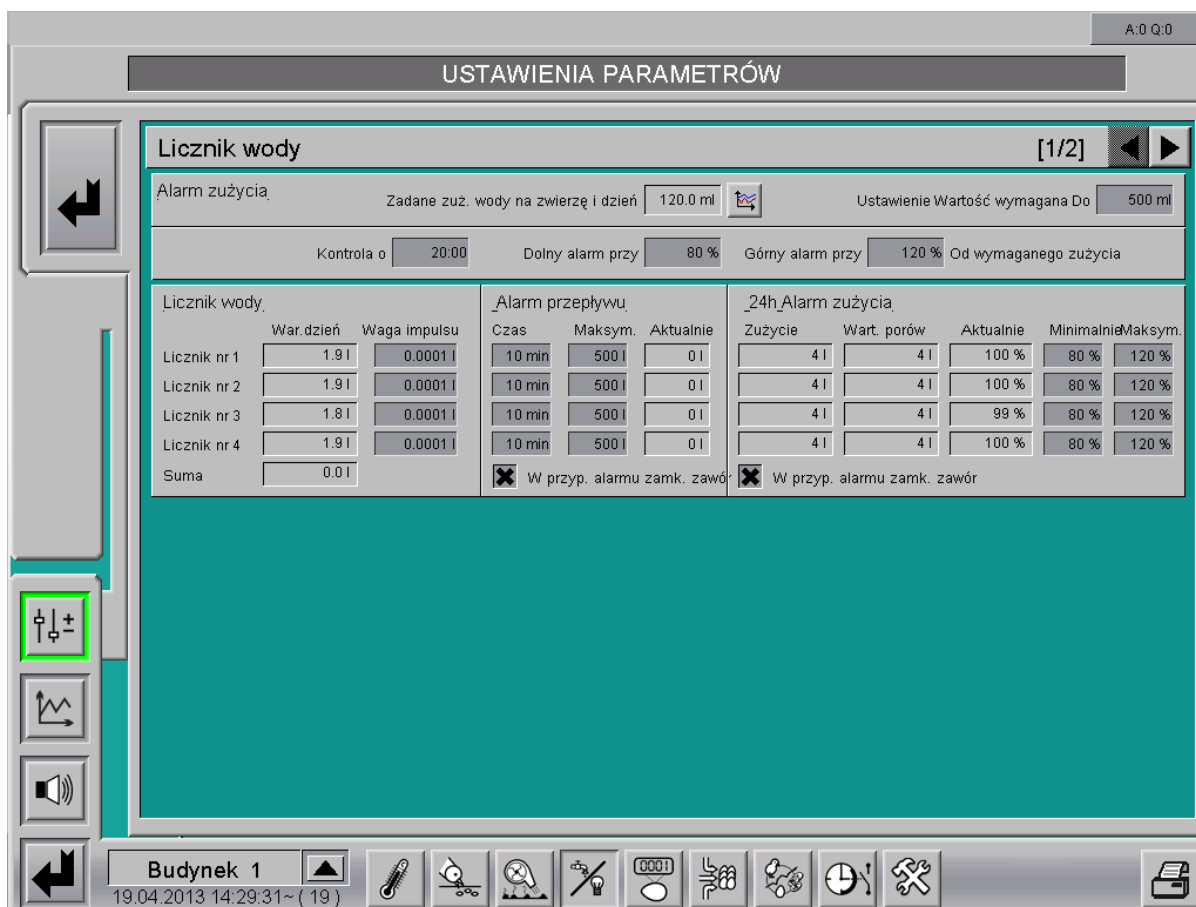
Uwaga!

Raz zadanych wartości wagi impulsu liczników wody nie można dowolnie zmieniać. Może to skutkować nieprawidłowymi wartościami pomiarowymi!

Wszystkie ustawienia licznika wody podzielone zostały na dwa ekrany:

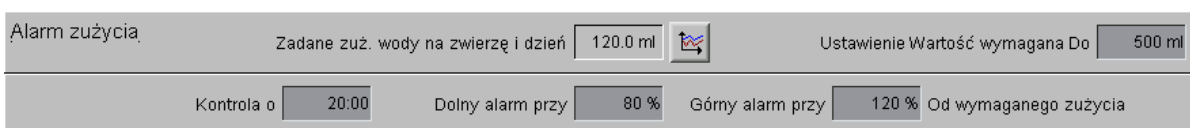
1. Na pierwszej stronie zadawana jest waga impulsu licznika wody. Ponadto możliwe są ustawienia i widok przepływu.
2. Na drugiej stronie dostępne są ustawienia grupowania liczników wody.

4.1 Ustawienia



Rys. 4-2: Licznik wody

4.1.1 Alarm zużycia przypadającego na jedno zwierzę



Rys. 4-3: Alarm zużycia

- **Zadane zużycie wody przypadające na zwierzę i dzień**

Na poprzednim zdjęciu widoczne jest aktualne zużycie zadane oraz przycisk **Krzywa zużycia zadanego**, umożliwiające indywidualne ustawienia na przestrzeni całego czasu produkcji.



Krzywą zadaną można otworzyć klikając na przycisk z symbolem wykresu.



Wartości tego wykresu zmienia się i zapisuje w sposób dokładniej opisany w **Podręczniku obsługi AMACS, rozdział Wykresy zadane**.

Za symbolem wykresu w polu **Ustawienie wartości zadanego do** zadać można zakres ustawień w ml dla krzywej zadanej. Funkcja ta gwarantuje, iż zakres pomiaru będzie właściwy dla rasy zwierząt i a przedstawione wartości nie będą za duże lub za małe.

- **Kontrola o**

W menu zadać można czas, w którym zużycie wody porównywane jest z wartością zadaną, zdefiniowaną w krzywej odniesienia **Zużycie zadane przypadające na zwierzę i dzień**.

- **Granice alarmu**

Za polem wprowadzania służącym do kontroli zużycia widoczne są pola wartości granicznych dla wywołania alarmu zużycia wody. W tym miejscu można podać w procentach **minimalne** i **maksymalne** dozwolone zużycie wody.

Alarm zużycia !

POTWIERDZAĆ

W momencie wystąpienia alarmu na ekranie głównym pojawia się przycisk do zatwierdzenia alarmu. Po zatwierdzeniu alarm zostanie zresetowany.

4.1.2 Licznik

Jeżeli w budynku zainstalowanych jest więcej liczników wody, zliczających zużycie w każdym rzędzie lub, jeśli technicznie możliwe, na każdym piętrze, istnieje możliwość ewidencji zużycia na każdym liczniku oddzielnie.

Licznik wody		
	War.dzień	Waga impulsu
Licznik nr 1	1.9 l	0.0001 l
Licznik nr 2	1.9 l	0.0001 l
Licznik nr 3	1.8 l	0.0001 l
Licznik nr 4	1.9 l	0.0001 l
Suma	0.0 l	

Rys. 4-4: Licznik

- **Wartość dzienna**

Jak pokazano na poprzednim zdjęciu, na tym ekranie wyświetlane jest aktualne zużycie wody poszczególnych liczników. Możliwe jest podłączenie i analiza maksymalnie dwunastu liczników wody. Całkowite zużycie w całym budynku wyświetlane jest jako suma pod licznikami.

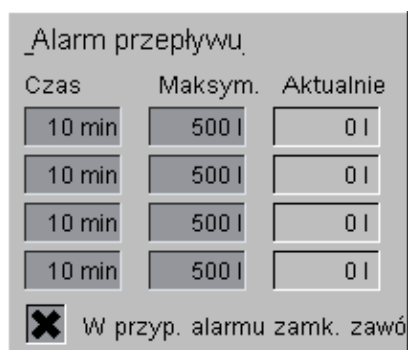
- **Waga impulsu**

Dodatkowo wyświetlana jest ilość wody na jeden impuls. Z reguły liczniki Big Dutchman są ustawione w taki sposób, iż dziesięć litrów wody powoduje naliczenie jednego impulsu na licznikach.

4.1.3 Alarm przepływu

Jeżeli np. **bieżące** zużycie wody w ustawionym **czasie** (w tym przypadku: 10 minut) jest większe niż **maksymalne** zużycie wody (w tym przypadku: 500 litrów), wówczas generowany jest alarm. Powodem może być na przykład pęknięta linia wody.

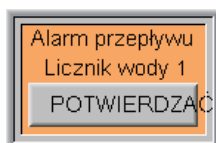
Aby kurnik nie został całkowicie zalany wodą, można zaznaczyć opcję **zamknąć zawór w przypadku alarmu**. Wówczas w przypadku alarmu zawór wody zamknie się automatycznie.



Czas	Maksym.	Aktualnie
10 min	500 l	0 l
10 min	500 l	0 l
10 min	500 l	0 l
10 min	500 l	0 l

☒ W przyp. alarmu zamk. zawór

Rys. 4-5: Alarm przepływu



W momencie wystąpienia alarmu na ekranie głównym pojawia się przycisk do zatwierdzenia alarmu. Po zatwierdzeniu następuje zresetowanie alarmu a zawór wody, o ile został zamknięty, zostanie ponownie otwarty.

4.1.4 Alarm zużycia 24h

W przypadku alarmu zużycia 24h następuje sprawdzenie, czy zużycie wody w porównaniu do ostatnich 24h nie było nietypowo niskie lub wysokie.

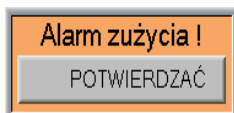
W polu **Zużycie** wyświetlane jest zużycie wody z ostatnich 24 godzin, które to porównywane jest **Wartością odniesienia** zużycia wody z poprzednich 24 godzin. W polu **Bieżąca** wyświetlany jest w procentach stosunek bieżącego zużycia do zużycia odniesienia. W momencie, gdy bieżąca wartość zużycia spadnie lub wzrośnie poniżej ustawionej **Minimum** lub powyżej ustawionego **Maksimum**, wywoływany jest alarm. Powodem może być na przykład nieszczelność wodociągu, która nie została od razu wykryta.

Aby podczas alarmu automatycznie zamknąć zawór wody, aktywna musi być opcja **zamknąć zawór w przypadku alarmu**.

_24h_Alarm zużycia				
Zużycie	Wart. porów	Aktualnie	Minimalnie	Maksym.
4 l	4 l	100 %	80 %	120 %
4 l	4 l	100 %	80 %	120 %
4 l	4 l	99 %	80 %	120 %
4 l	4 l	100 %	80 %	120 %

☒ W przyp. alarmu zamk. zawór

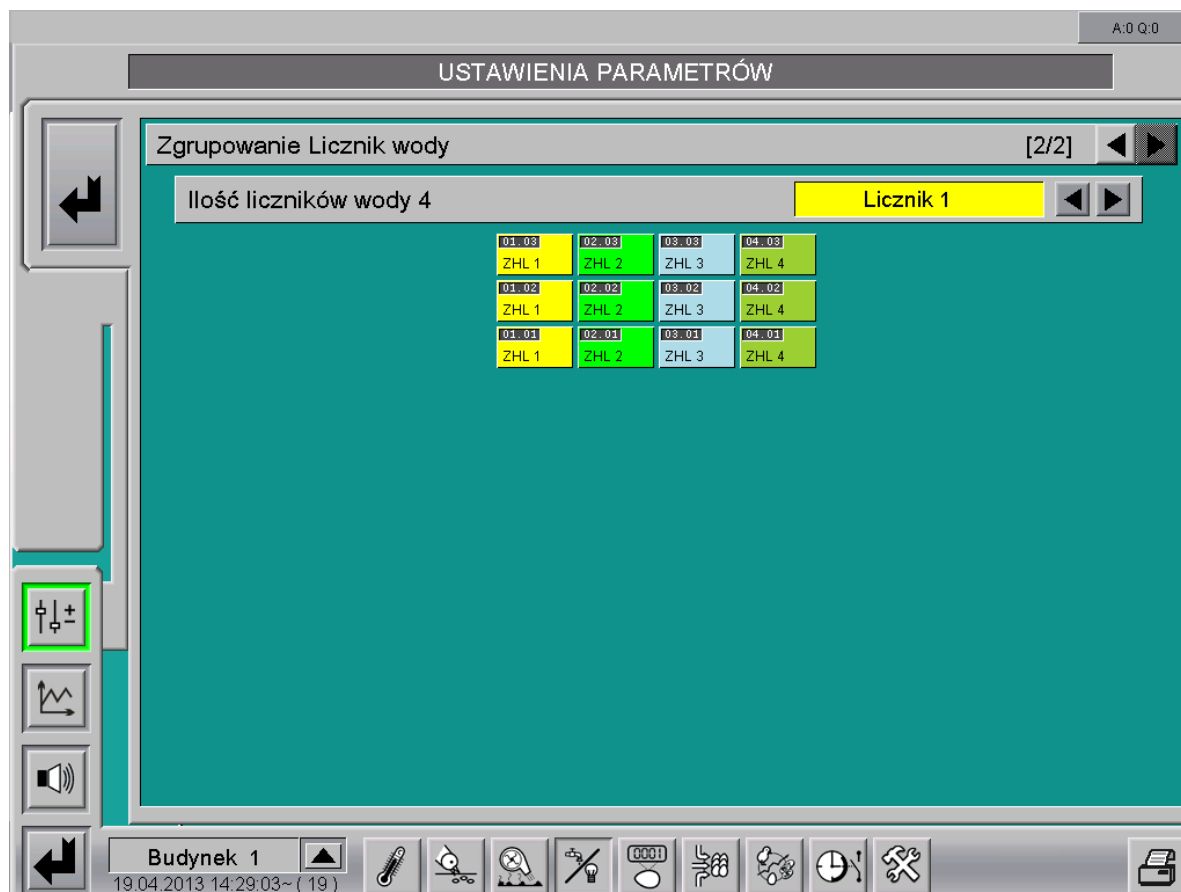
Rys. 4-6: Alarm zużycia 24h



W momencie wystąpienia alarmu na ekranie głównym pojawia się przycisk do zatwierdzenia alarmu. Po zatwierdzeniu następuje zresetowanie alarmu a zawór wody, o ile został zamknięty, zostanie ponownie otwarty.

4.2 Grupowanie

W zależności od konfiguracji zaopatrzenia w wodę oraz od ilości występujących liczników (możliwych jest maksymalnie dwanaście liczników), na kolejnym ekranie przyporządkować można liczniki do rzędów/pięter. Odpowiednie ustawienia dostępne są na drugiej stronie.



Rys. 4-7: Grupowanie

1. Wybór licznika wody

W górnej części przedstawionego powyżej ekranu można klawiszami strzałek wybrać w polu **Ilość liczników wody** jeden z zainstalowanych liczników.

2. Przyporządkowanie licznika wody do bloków

Po wybraniu licznika wody wystarczy kliknąć na danym bloku a pojawi się numer licznika wody. Zarejestrowana przez ten licznik ilość wody zostanie rozbita na ilość zwierząt w tych blokach. W taki sposób wszystkie bloki należy przyporządkować do odpowiedniego licznika wody.

5 Alarm wody

Kliknięcie w przycisk ekranowy **Alarm wody** otwiera menu umożliwiającym odwołanie alarmów wody.



Rys. 5-1: Alarm wody

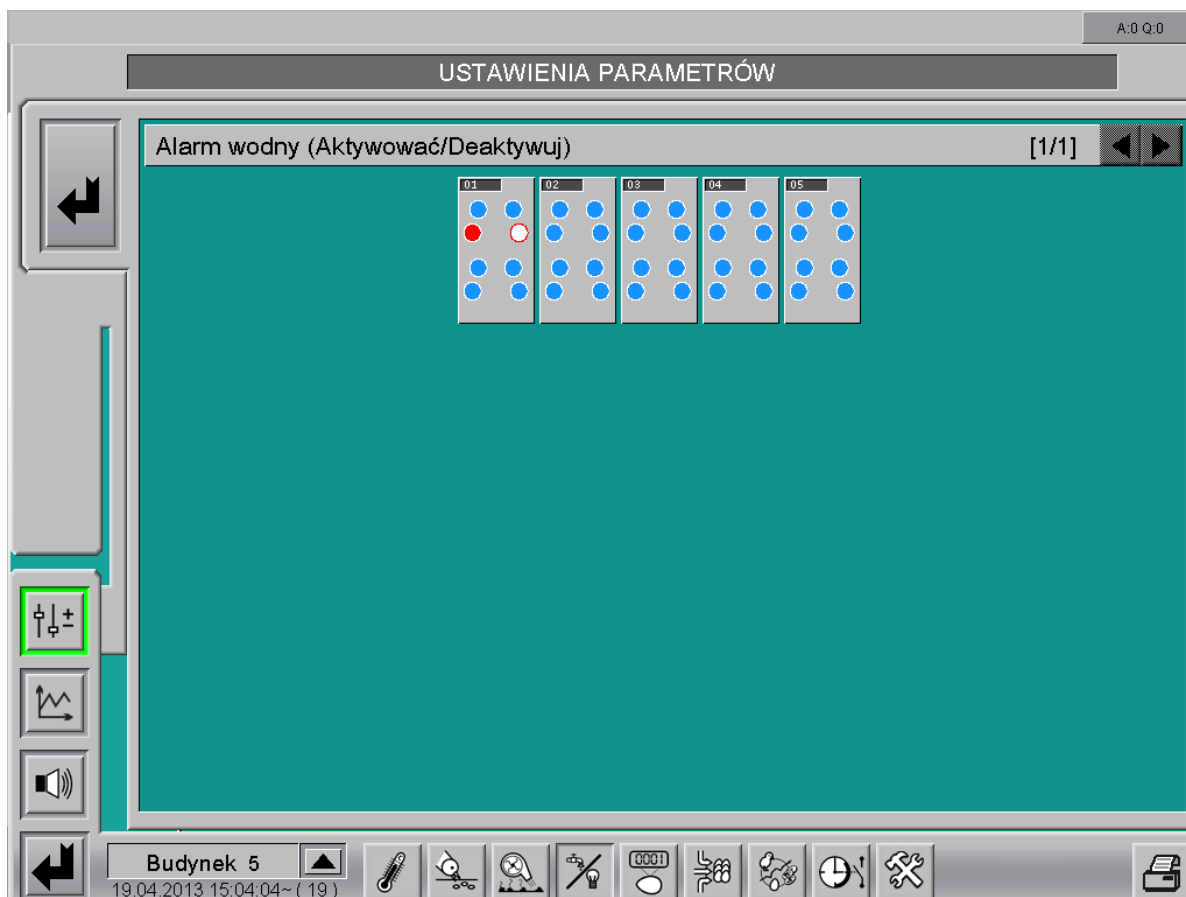
Odwołanie alarmu wody może być konieczne, jeżeli na przykład:

- w określonych punktach nie występują czujniki.
- w określonych punktach woda została zakręcona ze względu na brak zwierząt (na przykład w przypadku odchowu).
- czujniki są uszkodzone.



Uwaga!

Jeżeli alarm wody jest odwołany, wówczas dla tej pozycji nie zostanie wywołany alarm w momencie spadku poziomu wody.



Rys. 5-2: Alarm wody

Ilość alarmów wody przypadająca na rząd/piętro pokazywana jest za pomocą **niebieskiego** symbolu. Symbol ten oznacza, iż alarm wody nie został wyłączony i nie ma obecnie żadnego alarmu. Wyłączone alarmy wody pokazywane są kolorem **białym**. Aktywne alarmy wody pokazywane są za pomocą **migającego na czerwono** symbolu.

W wierszu alarmu wyświetlane są następujące komunikaty:

Zasilanie budynkuXX: Alarm wody

Zasilanie budynkuXX: Brak wody w rzędzie X na piętrze X z lewej/z prawej

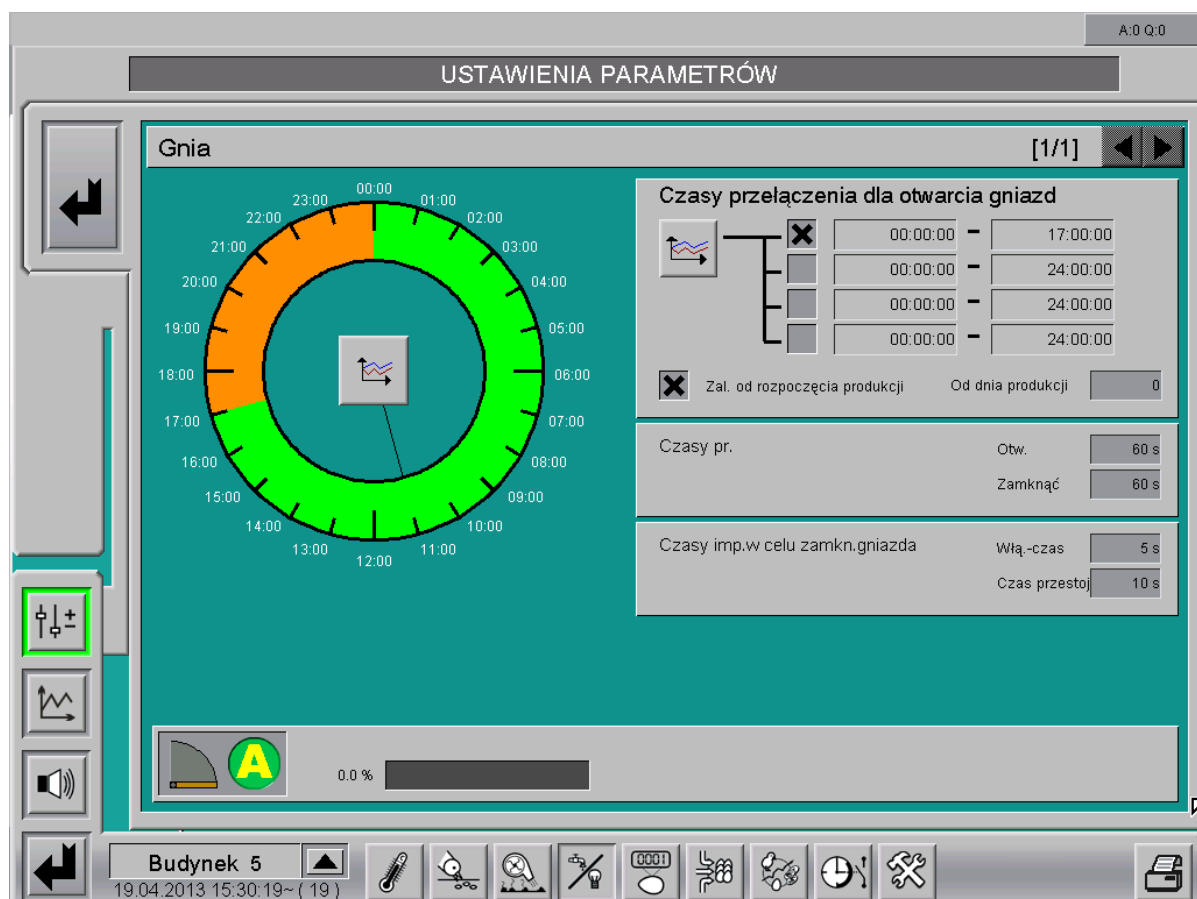
Proste kliknięcie myszą w odpowiednią pozycję umożliwia wyłączenie i ponowne włączenie alarmu.

6 System wysuwania gniazd

Kliknięcie w przycisk ekranowy **Gniazdo** otwiera menu ustawień sterowania systemem wysuwania gniazd.



Rys. 6-1: Gniazdo



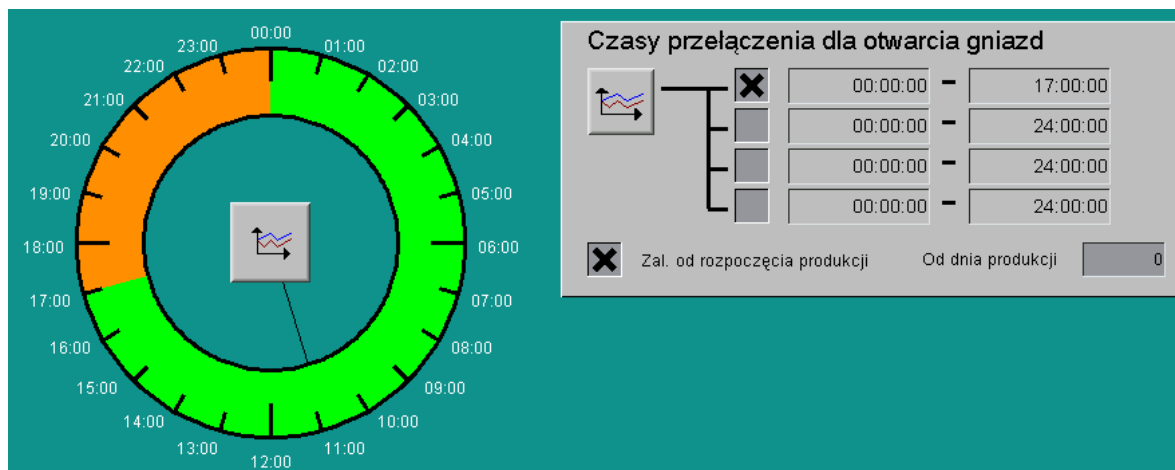
Rys. 6-2: System wysuwania gniazd

System wysuwania gniazd sterowany jest za pomocą dwóch sygnałów wyjściowych. Do otwierania i zamykania dostępne są oddzielne sygnały wyjściowe tak, iż w przypadku awarii sterownika sterowanie gniazdami nie odbywa się i pozostają one na swoich pozycjach.

Jeżeli po określonym czasie przebiegu do otwarcia bądź zamknięcia osiągnęły swoją pozycję, wyjście odpowiedzialne za otwieranie lub zamykanie zostanie ponownie wyłączone. Przy przełączaniu z otwierania na zamykanie lub odwrotnie zachowywana jest automatyczna przerwa 2 sekund, podczas której żadne wyjście nie jest aktywne.

6.1 Czas przełączenia do otwarcia gniazd

Na kolejnym ekranie wprowadzać można czasy otwarcia zaworu sieci. Graficzny wskaźnik na zegarze zapewnia przejrzysty przegląd ustawionych czasów przełączania w danym dniu.



Rys. 6-3: Czasy przełączania

- **Wskaźnik graficzny**

Za pomocą wskaźnika graficznego można odczytać, kiedy gniazda są otwarte (**zielony**) a kiedy zamknięte (**pomarańczowy**). **Czarny wskaźnik** wskazuje aktualny czas systemu. Dodatkowo po kliknięciu na **symbol wykresu** otwiera się przegląd wykresów poprzednich czasów przełączania.

- **Ustawianie czasów przełączania**

Przed czasem startu można ustawić maksymalnie cztery czasy przełączania za pomocą pola aktywacji. **Czas startu** i **zatrzymania**, w którym gniazdo ma być otwarte, wprowadzane są w menedżerze produkcji i można je tutaj odczytać. Menedżer produkcji można otworzyć klikając na przycisk z symbolem wykresu. Zostanie wyświetlone nowe okno.



Zmiana i zapis czasów startu i zatrzymania na tym wykresie przebiega dokładnie w sposób opisany szczegółowo w podręczniku **Obsługa AMACS** rozdział **Wykresy produkcyjne**.

- **Zależność od rozpoczęcia produkcji**

Za pomocą ustawienia **Zależność od rozpoczęcia produkcji** można ustawić, aby system wysuwania gniazd załączał się wyłącznie automatycznie z chwilą uruchomienia produkcji.

Zaznaczenie opcji krzyżykiem oznacza, iż system wysuwania gniazd otwierać się będzie automatycznie z chwilą rozpoczęcia produkcji. W dodatkowym polu wpisać można dzień, od którego następować będzie automatyczne otwieranie gniazda w zależności od rozpoczęcia produkcji.

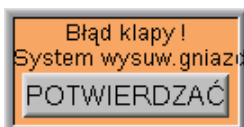
Jeżeli wysuwanie gniazd ma działać niezależnie od produkcji, należy odznaczyć tę opcję.

6.2 Czasy przebiegu

W czasach przebiegu ustawia się czas, jaki muszą pracować silniki, aby całkowicie **otworzyć** lub całkowicie **zamknąć** gniazda.

Czasy pr.	Otw.	60 s
	Zamknąć	60 s

Rys. 6-4: Czasy przebiegu



Jeżeli system wysuwania gniazd został skonfigurowany ze zbiorczym lub pojedynczym komunikatem zwrotnym, wówczas w momencie wystąpienia błędu na ekranie głównym wyświetlony zostanie przycisk ekranowy do zatwierdzenia. Po zatwierdzeniu alarm zostanie skasowany a odpowiednie wyjście do zamknięcia lub otwarcia gniazda zostanie ponownie aktywowane na czas przebiegu.

6.3 Czasy impulsów w celu zamknięcia gniazda

Aby podczas zamykania dać zwierzętom czas na opuszczenie gniazda, można tutaj zadać w sekundach **czas włączenia** i **czas wyłączenia**.

Czasy imp.w celu zamkn.gniazda	Włq.-czas	5 s
	Czas przestoj	10 s

Rys. 6-5: Czasy impulsów



Czas wyłączenia nie jest wliczany do czasu przebiegu potrzebnego do zamknięcia gniazda.

6.4 Wskaźnik statusu



Rys. 6-6: Wskaźnik statusu

- **Wskaźnik trybu**

Widoczne we wskaźniku statusu gniazdo informuje, czy gniazdo jest otwarte czy zamknięte. Znajdujący się obok symbol informuje, w jakim trybie (**M**anualny lub **A**utomatyczny) znajduje się system wysuwania gniazd.

- **Wartość zadana**

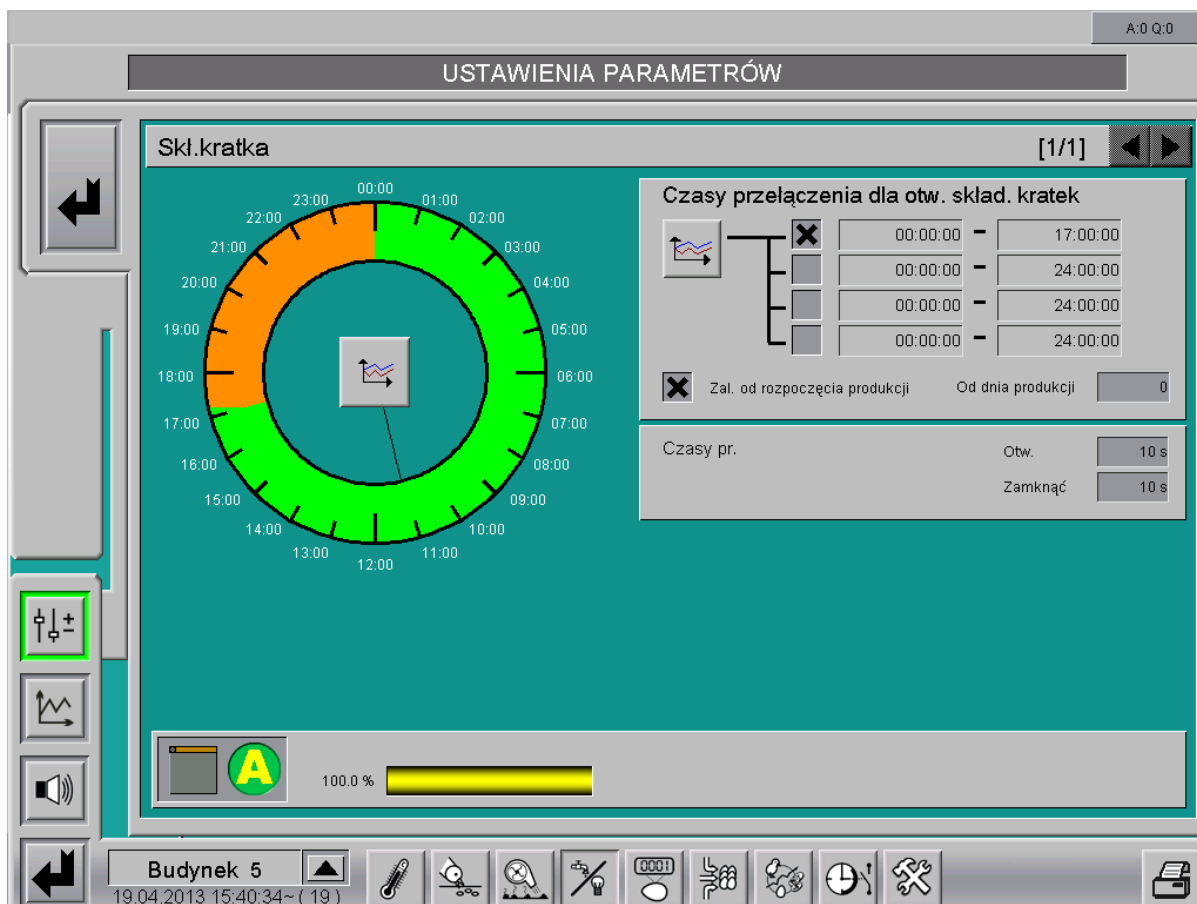
Diagram słupkowy pokazuje stopień otwarcia systemu wysuwania gniazd.

7 Składana kratka

Kliknięcie w przycisk ekranowy **Kratka składana** otwiera menu ustawień sterowania kratką składaną.



Rys. 7-1: Składana kratka



Rys. 7-2: Składana kratka

Podczas rozruchu definiuje się, czy sterowanie kratkami składanymi będzie się odbywało za pomocą jednego czy dwóch sygnałów wyjściowych. Obsługa ręczna w interfejsie obsługi jest w obydwu wariantach identyczna. Wybierać można jedynie pomiędzy otwieraniem i zamykaniem, pozycje pośrednie nie są obsługiwane.

- **Jeden sygnał wyjściowy**

W tym wariantcie sterowanie kratkami składanymi odbywa się przy pomocy jednego sygnału wyjściowego. Jeżeli kratki składane mają się otworzyć, wyjście jest załączane. Po wyłączeniu wyjścia kratka ponownie się zamyka.

Podczas uruchamiania może również dojść do "zanegowania" sygnału wyjściowego, wówczas charakterystyka łączeniowa zostanie odwrócona.



Wadą sterowania za pomocą tylko jednego sygnału wyjściowego jest to, iż do otwarcia sygnał wyjściowy musi pozostać włączony, w przeciwnym razie kratki składane zamkną się ponownie. W przypadku zaniku napięcia sterującego lub awarii sterownika kratki składane zostaną zatem zamknięte.

- **Dwa sygnały wyjściowe**

W tym wariantcie sterowanie kratkami składanymi odbywa się przy pomocy dwóch sygnałów wyjściowych. Do otwierania i zamykania dostępne są oddzielne sygnały wyjściowe tak, iż w przypadku awarii sterownika sterowanie kratkami składanymi nie odbywa się i pozostają one na swoich pozycjach.

Jeżeli po ustawionym w konfiguracji, obliczonym czasie przebiegu do otwarcia bądź zamknięcia kratki składane osiągnęły swoją pozycję, wyjście odpowiedzialne za otwieranie lub zamykanie zostanie ponownie wyłączone. Przy przełączaniu z otwierania na zamykanie lub odwrotnie zachowywana jest automatycznie minimalna przerwa 2 sekund, podczas której żadne wyjście nie jest aktywne.

7.1 Czasy przełączenia do otwarcia kratek składanych

Na poniższym ekranie można wprowadzić czasy, w których kratka składana ma być otwarta. Graficzny wskaźnik na zegarze zapewnia przejrzysty przegląd ustawionych czasów przełączania w danym dniu.



Rys. 7-3: Czasy przełączania

- **Wskaźnik graficzny**

Za pomocą wskaźnika graficznego można odczytać, kiedy kartki składane są otwarte (**zielony**) a kiedy zamknięte (**pomarańczowy**). **Czarny wskaźnik** wskazuje aktualny czas systemu. Dodatkowo po kliknięciu na **symbol wykresu** otwiera się przegląd wykresów poprzednich czasów przełączania.

- **Ustawianie czasów przełączania**

Przed czasem startu można ustawić maksymalnie cztery czasy przełączania za pomocą pola aktywacji. **Czas startu** i **zatrzymania**, w którym kratka składana ma być otwarta, wprowadzane są w menedżerze produkcji i można je tutaj odczytać. Menedżer produkcji można otworzyć klikając na przycisk z symbolem wykresu. Zostanie wyświetlone nowe okno.



Zmiana i zapis czasów startu i zatrzymania na tym wykresie przebiega dokładnie w sposób opisany szczegółowo w podręczniku **Obsługa AMACS** rozdział **Wykresy produkcyjne**.

- **Zależność od rozpoczęcia produkcji**

Za pomocą ustawienia **Zależność od rozpoczęcia produkcji** można ustawić, aby kratka składana załączała się wyłącznie automatycznie w momencie rozpoczęcia produkcji.

Zaznaczenie opcji oznacza, iż kratka składana będzie się otwierała automatycznie z chwilą rozpoczęcia produkcji. W dodatkowym polu wpisać można dzień, od którego następować będzie automatyczne otwieranie kratki składanej w zależności od dnia produkcji.

Jeżeli kratka składana ma być otwierana niezależnie od produkcji, należy odznaczyć tę opcję.

7.2 Czesy przebiegu

W czasach przebiegu ustawia się czas, jaki muszą pracować silniki, aby całkowicie **otworzyć** lub całkowicie **zamknąć** kratki składane.



Rys. 7-4: Czesy przebiegu



Jeżeli kratki składane zostały skonfigurowane ze zbiorczym lub pojedynczym komunikatem zwrotnym, wówczas w momencie wystąpienia błędu na ekranie głównym wyświetlony zostanie przycisk ekranowy do zatwierdzenia. Po zatwierdzeniu alarm zostanie skasowany a odpowiednie wyjście zostanie na czas przebiegu ponownie aktywowane dla zamknięcia bądź otwarcia kratki.

7.3 Wskaźnik statusu



Rys. 7-5: Wskaźnik statusu

- **Wskaźnik trybu**

Widoczna we wskaźniku statusu kratka składana informuje, czy kratka jest otwarta czy zamknięta. Znajdujący się obok symbol informuje, w jakim trybie (**M**anualny lub **A**utomatyczny) znajduje się kratka składana.

- **Wartość zadana**

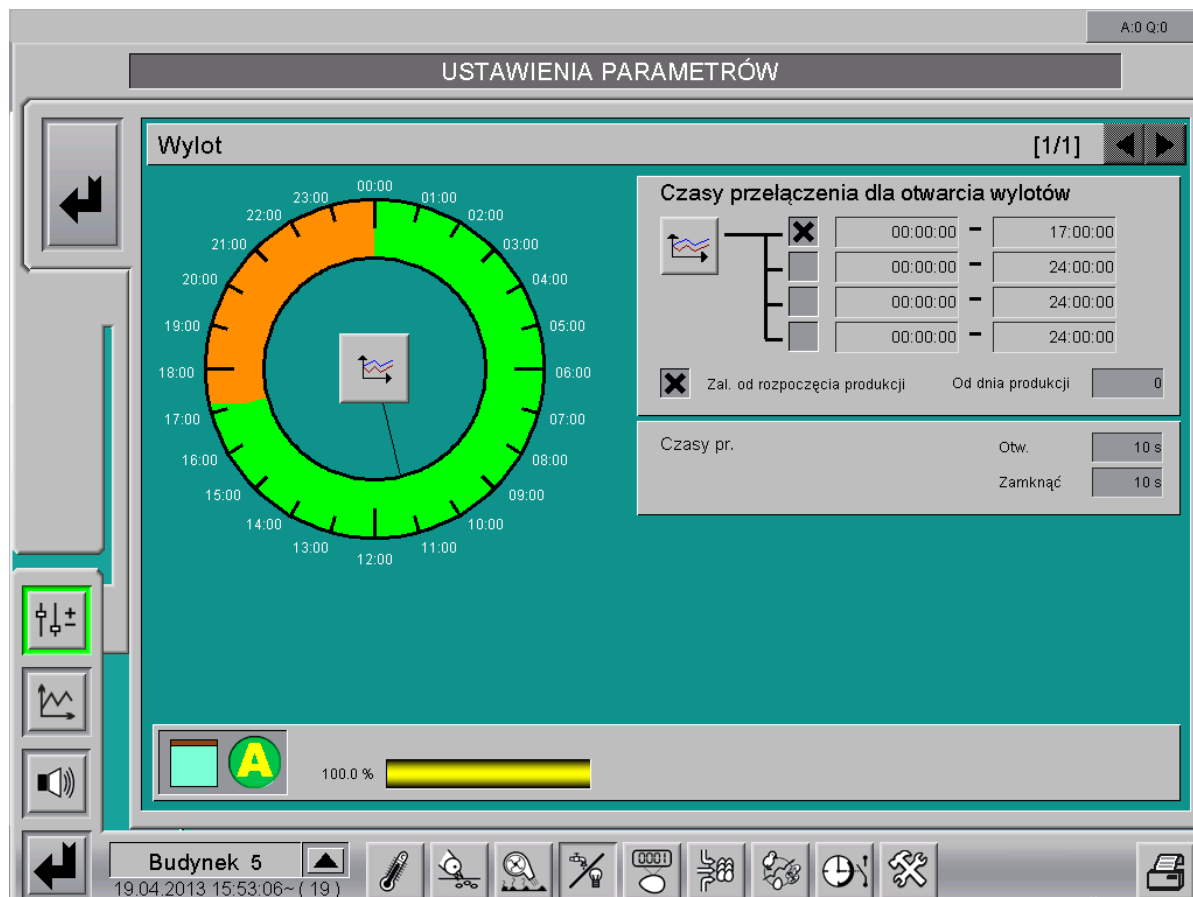
Diagram słupkowy pokazuje stopień otwarcia kratek składanych.

8 Wylot

Kliknięcie w przycisk ekranowy **Wylot** otwiera menu ustawień sterowania wylotu.



Rys. 8-1: Wylot



Rys. 8-2: Wylot

Podczas rozruchu definiuje się, czy sterowanie otworem wylotowym będzie się odbywało za pomocą jednego czy dwóch sygnałów wyjściowych. Obsługa ręczna w interfejsie obsługi jest w obydwu wariantach identyczna. Wybierać można jedynie pomiędzy otwieraniem i zamykaniem, pozycje pośrednie nie są obsługiwane.

- **Jeden sygnał wyjściowy**

W tym wariantcie sterowanie otworem wylotowym odbywa się przy pomocy jednego sygnału wyjściowego. Jeżeli otwór wylotowy ma się otworzyć, wyjście jest załączane. Po wyłączeniu wyjścia otwór wylotowy ponownie się zamyka.

Podczas uruchamiania mogło również dojść do "zanegowania" sygnału wyjściowego, wówczas charakterystyka łączeniowa zostanie odwrócona.



Wadą sterowania za pomocą tylko jednego sygnału wyjściowego jest to, iż do otwarcia sygnał wyjściowy musi pozostać włączony, w przeciwnym razie otwór wylotowy ponownie się zamknie. W przypadku zaniku napięcia sterującego lub awarii sterownika otwór wyjściowy zostanie zatem zamknięty.

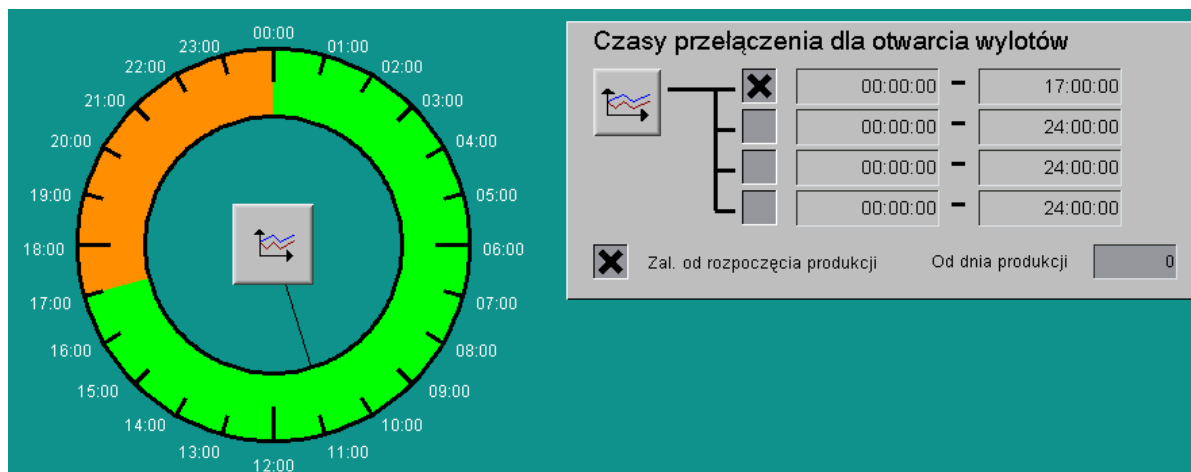
- **Dwa sygnały wyjściowe**

W tym wariantcie sterowanie otworami wyjściowymi odbywa się przy pomocy dwóch sygnałów wyjściowych. Do otwierania i zamykania dostępne są oddzielne sygnały wyjściowe tak, iż w przypadku awarii sterownika sterowanie otworami wylotowymi nie odbywa się i pozostają one na swoich pozycjach.

Jeżeli po ustawionym w konfiguracji, obliczonym czasie przebiegu do otwarcia bądź zamknięcia otwory wylotowe osiągnęły swoją pozycję, wyjście odpowiedzialne za otwieranie lub zamykanie zostanie ponownie wyłączone. Przy przełączaniu z otwierania na zamykanie lub odwrotnie zachowywana jest automatycznie minimalna przerwa 2 sekund, podczas której żadne wyjście nie jest aktywne.

8.1 Czasy przełączenia do otwierania wylotów

Na poniższym ekranie można wprowadzić czasy, w których otwory wylotowe mają być otwarte. Graficzny wskaźnik na zegarze zapewnia przejrzysty przegląd ustawionych czasów przełączania w danym dniu.



Rys. 8-3: Czasy przełączania

- **Wskaźnik graficzny**

Za pomocą wskaźnika graficznego można odczytać, kiedy wyloty są otwarte (**zielony**) a kiedy zamknięte (**pomarańczowy**). **Czarny wskaźnik** wskazuje aktualny czas systemu. Dodatkowo po kliknięciu na **symbol wykresu** otwiera się przegląd wykresów poprzednich czasów przełączania.

- **Ustawianie czasów przełączania**

Przed czasem startu można ustawić maksymalnie cztery czasy przełączania za pomocą pola aktywacji. **Czas startu i zatrzymania**, w którym otwory mają być otwarte, wprowadzane są w menedżerze produkcji i można je tutaj odczytać. Menedżer produkcji można otworzyć klikając na przycisk z symbolem wykresu. Zostanie wyświetlone nowe okno.



Zmiana i zapis czasów startu i zatrzymania na tym wykresie przebiega dokładnie w sposób opisany szczegółowo w podręczniku **Obsługa AMACS** rozdział **Wykresy produkcyjne**.



- **Zależność od rozpoczęcia produkcji**

Za pomocą ustawienia **Zależność od rozpoczęcia produkcji** można ustawić, aby otwory wylotowe załączały się wyłącznie automatycznie w momencie rozpoczęcia produkcji.

Zaznaczenie opcji oznacza, iż wylot będzie się otwierał automatycznie z chwilą rozpoczęcia produkcji. W dodatkowym polu wpisać można dzień, od którego następować będzie automatyczne otwieranie wylotu w zależności od dnia produkcji.

Jeżeli wylot ma być otwierany niezależnie od produkcji, należy odznaczyć tę opcję.

8.2 Czasy przebiegu

W czasach przebiegu ustawia się czas, jaki muszą pracować silniki, aby całkowicie **otworzyć** lub całkowicie **zamknąć** wylot.

Czasy pr.	Otw.	10 s
	Zamknąć	10 s

Rys. 8-4: Czasy przebiegu



Jeżeli otwór wylotowy został skonfigurowany ze zbiorczym lub pojedynczym komunikatem zwrotnym, wówczas w momencie wystąpienia błędu na ekranie głównym wyświetlony zostanie przycisk ekranowy do zatwierdzenia. Po zatwierdzeniu alarm zostanie skasowany a odpowiednie wyjście zostanie na czas przebiegu ponownie aktywowane dla zamknięcia bądź otwarcia wylotu.

8.3 Wskaźnik statusu



Rys. 8-5: Wskaźnik statusu

- **Wskaźnik trybu**

Widoczna we wskaźniku statusu kłapa wylotowa informuje, czy wylot jest otwarty czy zamknięty. Znajdujący się obok symbol informuje, w jakim trybie (**M**anualny lub **A**utomatyczny) znajduje się wylot.

- **Wartość zadana**

Diagram słupkowy pokazuje stopień otwarcia wylotu.

9 Opis alarmów



W ustawieniach alarmów można konfigurować, które alarmy są potrzebne i kiedy mają się pojawiać. Dodatkowo w tym miejscu można podać, czy alarm ma być sygnalizowany przez urządzenie alarmowe, czy też ma zostać wysłany pocztą elektroniczną do użytkownika.



Uwaga!

Standardowo są aktywowane wszystkie alarmy!

Przed dezaktywacją alarmu należy koniecznie sprawdzić, czy na pewno nie jest on potrzebny. Dzięki alarmom można z wyprzedzeniem zauważyć problemy, które ewentualnie mogą zaszkodzić zwierzętom. Alarmy nie „przeszkadzają” w pracy, lecz dają szansę utrzymania wydajności budynku na stałe wysokim poziomie.

22.04.2013 08:30:59.405~ House05 Zaopatrzenie: Alarm wylot nie otwarty A:5 Q:2

USTAWIENIA ALARMU

Nr	KratkaSk	HARDWARE	OPROGRAMC	DZIEŃ ROZPOCZ	OPÓŹNIENIE	WIADOMOŚĆ
Nr 1	Alarm kratka składana nie zamkn.	☒	☒	-2	10 s	MAIL1
Nr 2	Alarm kratka skład. nie otw.	☒	☒	-2	10 s	MAIL1
Nr 3	Grupa 1 Zbyt duże zużycie wody	☒	☒	0	0 s	MAIL1
Nr 4	Grupa 1 Zbyt małe zużycie wody	☒	☒	0	0 s	MAIL1
Nr 5	Grupa 2 Zbyt duże zużycie wody	☒	☒	0	0 s	MAIL1
Nr 6	Grupa 2 Zbyt małe zużycie wody	☒	☒	0	0 s	MAIL1
Nr 7	Grupa 3 Zbyt duże zużycie wody	☒	☒	0	0 s	MAIL1
Nr 8	Grupa 3 Zbyt małe zużycie wody	☒	☒	0	0 s	MAIL1
Nr 9	Grupa 4 Zbyt duże zużycie wody	☒	☒	0	0 s	MAIL1
Nr 10	Grupa 4 Zbyt małe zużycie wody	☒	☒	0	0 s	MAIL1
Nr 11	WysGniazd Alarm gniazdo nie zamk.	☒	☒	-2	10 s	MAIL1

Budynek 5 22.04.2013 08:42:05~ (22)

Rys. 9-1: Ustawienia alarmów



Ten fragment opisuje różne alarmy, sygnalizowane na pasku alarmów, oraz ich przyczyny.

	Obsługa Ustawień alarmów znajduje się w podręczniku Obsługa Amacs.
---	---



Rys. 9-2: Pasek alarmu

Uszkodzony czujnik światła (przerwanie kabla)
Po ustawianym czasie kontroli bez zmiany lub po osiągnięciu końca zakresu pomiaru czujnik światła zgłasza alarm.
Natężenie światła przekroczone
Zmierzona wartość natężenia światła przekracza ustawioną górną granicę maksymalną.
Wartość natężenia światła poniżej dolnej wartości
Zmierzona wartość natężenia światła przekracza ustawioną dolną granicę maksymalną.

Tablica 9-1: Alarmy oświetlenie

Za wysokie zużycie wody
Kontrola zadanego zużycia wody przypadająca na jedno zwierzę wykazała przekroczenie dopuszczalnych maksymalnych wartości tolerancji.
Za niskie zużycie wody
Kontrola zadanego zużycia wody przypadająca na jedno zwierzę wykazała przekroczenie dopuszczalnych minimalnych wartości tolerancji.
Alarm wody
W jednej linii wody stwierdzono spadek poziomu wody.
Zbyt duży przepływ
W ustawianym czasie zużyto zbyt dużo wody.
Za wysokie zużycie wody (24)
Zużycie wody w ostatnich 24 godzinach wzrosło zbyt mocno.
Za niskie zużycie wody (24)
Zużycie wody w ostatnich 24 godzinach spadło zbyt mocno.

Tablica 9-2: Alarmy woda

Alarm – gniazdo nie zamknięte
System wysuwania gniazd nie jest zamknięty.
Alarm – gniazdo nie otwarte
System wysuwania gniazd nie jest otwarty.

Tablica 9-3: Alarmy system wysuwania gniazd

Alarm – kratka składana nie zamknięta
Kratka składana nie jest zamknięta.
Alarm – kratka składana nie otwarta
Kratka składana nie jest otwarta.

Tablica 9-4: Alarmy kratka składana

Alarm – wylot nie zamknięty
Wylot nie jest zamknięty.
Alarm – wylot nie otwarty
Wylot nie jest otwarty.

Tablica 9-5: Alarmy wylot