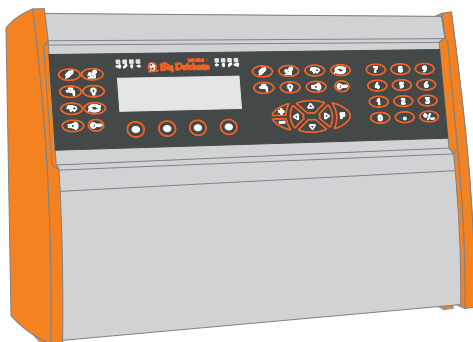


Podręcznik operatora

MC 95 A Broiler

Nr kodowy 99-97-1355

Wydanie: 12/2000 PL



**Poradnik użytkownika
i instrukcja montażu**

MC 95 A Broiler

Numer kodu 99 97 1355
Wydanie 12 00 M 1355 PL

Numer: 605650



Spis treści

1. Wprowadzenie	4
2. Obsługa.....	5
2.1 Klawiatura.....	5
2.1.1 Klawisze funkcyjne.....	5
2.1.2 Klawisze wyboru	6
2.1.3 Klawisze do zmiany nastaw	6
2.1.4 Klawisze cyfrowe.....	7
2.2 Wskazania lampek	7
2.3 Wprowadzania wartości.....	7
2.4 Przegląd menu	9
2.4.1 Rysunek przeglądowy	9
2.4.2 Pasza.....	10
2.4.3 Pasza (Ciąg dalszy).....	11
2.4.4 Masa ptaków.....	12
2.4.5 Woda.....	13
2.4.6 Oświetlenie	14
2.4.7 Liczba ptaków.....	15
2.4.8 Początek tuczu/koniec tuczu	16
2.4.9 Alarmy	17
2.4.10 Klawisz kluczowy – instalowanie	18
2.4.11 Klawisz kluczowy – instalowanie (ciąg dalszy).....	19
2.4.12 Klawisz kluczowy – wskazania serwisowe i eksploatacyjne.....	20
2.4.13 Przycisk kluczowy – wskazania serwisowe i eksploatacyjne.....	21
2.5 Dostęp do ważniejszych funkcji.....	22
2.5.1 Obsługa codzienna.....	22
2.5.2 Wskazania.....	23
3. Funkcje	24
3.1 Informacje ogólne	24
3.1.1 Programy.....	24
3.1.2 Krzywe odniesienia.....	25
3.1.3 Dane historyczne.....	25
3.2 Rysunek przeglądowy	26
3.2.1 Kurnik.....	26
3.2.2 Łapanie	27
3.3 Liczba ptaków.....	27
3.3.1 Dwa rodzaje ptaków	27
3.3.2 Wielkość upadków.....	27
3.3.3 Liczba ptaków wprowadzonych.....	27
3.3.4 Liczba ptaków wyprowadzonych.....	27
3.4 Sterowanie zadawaniem paszy.....	28
3.4.1 Waga paszowa	28
3.4.2 Zadawanie paszy w karmidłach.....	29
3.4.3 Zadawanie paszy za pomocą przenośnika łańcuchowego	31
3.4.4 Zadawanie paszy ręczne.....	32
3.4.5 Masa docelowa (nie jest to funkcja standardowa)	33
3.4.6 Inne funkcje	34
3.4.7 Silos	34
3.4.7.1 Zmiana silosu	35
3.4.7.2 Czas do opróżnienia silosu.....	36
3.4.8 Mieszanie.....	37
3.4.9 Dwie linie paszowe (tylko MC 95-2 A)	37
3.5 Sterowanie wodą.....	38
3.6 Sterowanie oświetleniem	39
3.7 Ważenie ptaków.....	41

3.8 Początek tuczu/koniec tuczu	43
3.9 Alarmy	44
3.9.1 Sprawdzanie systemu alarmowego	44
3.9.2 Wskazania alarmowe	44
3.9.3 Wartości graniczne alarmu	45
3.9.4 Wszystkie alarmy w MC 95 A	46
3.9.5 Nastawianie wartości granicznych, powodujących włączenie alarmu	47
4. Instalowanie	50
4.1 Montaż mechaniczny	50
4.1.1 Montaż na ścianie	50
4.2 Montaż elektryczny	51
4.2.1 Nastawianie napięcia sieciowego	51
4.2.2 Plan okablowania i schematy połączeń	52
4.2.2.1 Plan okablowania 1	53
4.2.2.2 Plan okablowania 2	54
4.2.2.3 Schemat połączeń 1	55
4.2.2.4 Schemat połączeń 2	55
4.2.2.5 Schemat połączeń 3	55
4.2.2.6 (zabezpieczony przed gryzoniami), o przekroju min. 1 mm ² . Schemat połączeń 4	56
4.2.2.7 Schemat połączeń 5	57
4.2.2.8 Schemat połączeń 6	58
4.2.2.9 Schemat połączeń 7	58
4.2.2.10 Schemat połączeń 8	58
4.2.2.11 Schemat połączeń 9	59
4.2.2.12 Schemat połączeń 10	59
4.2.2.13 Schemat połączeń 11	59
4.2.2.14 Schemat połączeń 12	60
4.2.2.15 Schemat połączeń 13	61
4.2.2.16 Schemat połączeń 14	61
4.2.2.17 Opis przyłączy zacisków	62
4.3 Nastawa podstawowa	64
4.4 Części wymienne i wyposażenie dodatkowe	71
4.5 Dane techniczne	74
5. Serwis	75
5.1 Sterowanie automatyczne/ręczne	77
5.2 Sprawdzanie wejść i wyjść	78
5.3 Nastawa aktualna	79
5.4 Kalibracja wagi paszowej MC 99B	79
5.4.1 Kalibracja bez obciążenia	79
5.4.2 Kalibracja przy użyciu obciążników	79
5.5 Sprawdzanie silnika CL 74 na kłapie rozdzielacza MC 99B (tylko w MC 95-2 A)	80
5.6 Wskazania eksploatacyjne	80
5.7 Kontrast wskazań	80
6. Wydruk raportu	81
6.1 Raport 24-godzinny + krzywe	81
6.1.1 Kody alarmowe dla raportu 24-godzinego	82
6.2 Raport z okresów	84
6.3 Program żywieniowy	85
6.4 Program oświetleniowy	86
6.5 Program wody	87
6.6 Stan w silosach	88
6.7 Raport końcowy z cyklu tuczu	88

1. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja obsługi obejmuje opis obsługi, regulacji i instalowania sterowników komputerowych Euro Matic MC 95-1 A i MC 95-2 A.

MC 95 A został opracowany specjalnie do potrzeb sterowania kurników z kurczętami, przy czym MC 95 A steruje zaopatrzeniem w paszę, oświetlenie i wodę, jak również może rejestrować zużycie paszy, wody i liczbę oraz masę ptaków. W przypadku wystąpienia usterek MC 95 A może włączyć alarm i można podłączyć go do drukarki oraz do PC.

Za pomocą MC 95-2 A można niezależnie od siebie sterować 2 kurnikami i jednocześnie stosować wspólną wagę paszową - MC 99B.

MC 95 A stanowi jednostkę podstawową, którą można – zależnie od potrzeb – wyposażać w dodatkowe części. Jako wyposażenie można otrzymać moduł drukarki i modem do transmisji danych, umożliwiające wydruk lub podłączenie do PC.

BIG DUTCHMAN gratuluje Państwu nabycia
nowego sterownika komputerowego MC 95 A

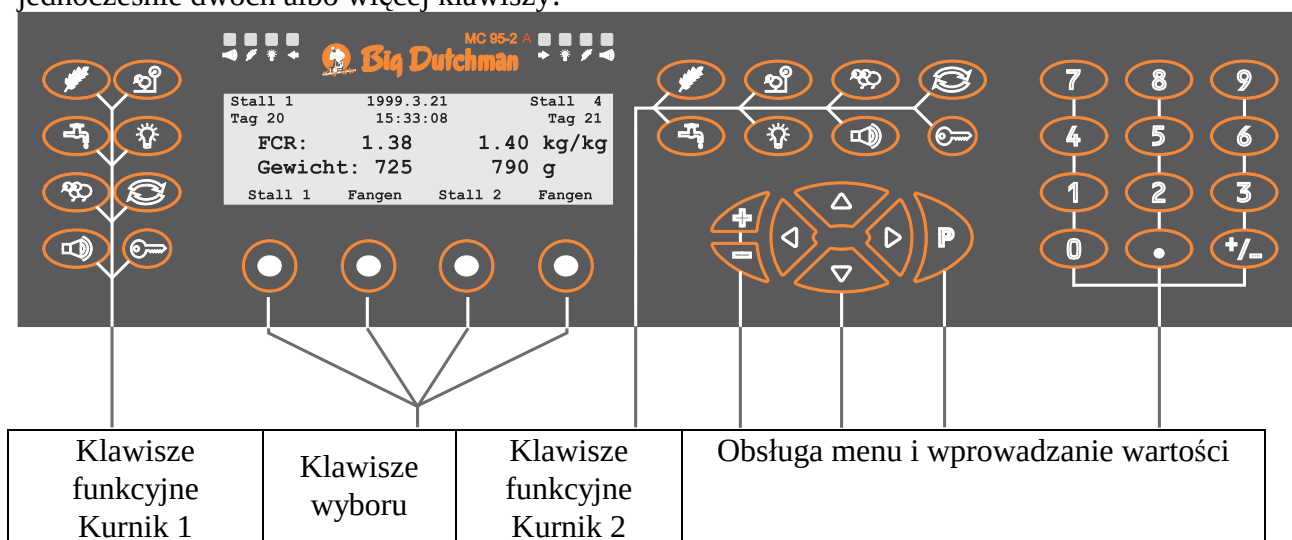
2. Obsługa

Niniejszy rozdział opisuje sposób obsługi MC 95 A. Opis, zawarty w tym rozdziale, obejmuje:

Klawiaturę	rozdział 2.1
Wskazania lampek	rozdział 2.2
Wprowadzanie wartości	rozdział 2.3
Przegląd menu	rozdział 2.4
Dostęp do ważniejszych funkcji	rozdział 2.5

2.1 Klawiatura

Przy obsłudze MC 95 A należy każdorazowo nacisnąć tylko jeden klawisz – nigdy nie naciskać jednocześnie dwóch albo więcej klawiszy!



2.1.1 Klawisze funkcyjne

Każdy z tych klawiszy daje dostęp do jednego z menu – patrz przegląd w rozdziale 2.4.

Przegląd menu

	Sterowanie paszą: Opracowywanie programów żywienia, określanie składu mieszanki paszowej i sposobu regulacji. Wskazania podstawowych wskaźników z aktualnego cyklu tuczu i z cykli wcześniejszych.	rys. 2.2 – rys. 2.3 Strona 10-11
	Ważenie ptaków: Wyświetlanie kluczowych wskaźników z aktualnego cyklu tuczu i z cykli wcześniejszych.	rys. 2.4 Strona 12
	Woda: Opracowanie programu wody. Wskazywanie kluczowych wskaźników z aktualnego cyklu tuczu i z cykli wcześniejszych.	rys. 2.5 Strona 13
	Oświetlenie: Opracowanie programu oświetlenia, regulacja natężenia oświetlenia. Wskazania miernika oświetlenia.	rys. 2.6 Strona 14

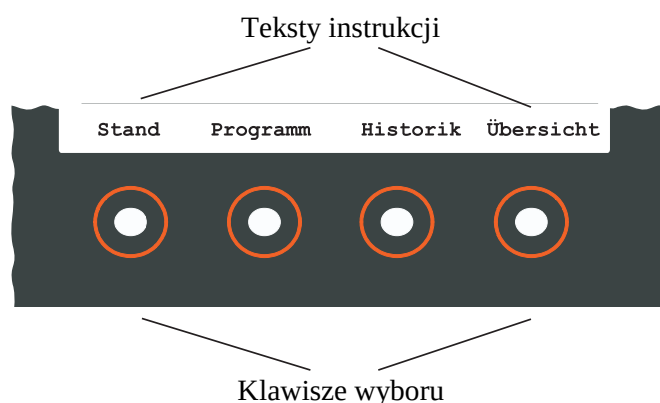
ciąg dalszy

Przegląd menu		
	<u>Liczba ptaków:</u> Wprowadzanie liczby ptaków martwych, ptaków wprowadzonych do kurnika i wyprowadzonych z kurnika. Wskazania kluczowych wskaźników z aktualnego i wcześniejszych cykli tuczu.	rys. 2.7 Strona 15
	<u>Początek tuczu/koniec tuczu:</u> Start i koniec cyklu tuczu. Wskazania czujników mikroklimatu.	rys. 2.8 Strona 16
	<u>Alarmy:</u> Nastawianie granicznych wartości, powodujących włączenie alarmu. Kasowanie alarmu. Wskazania wcześniejszych alarmów.	rys. 2.9 Strona 17
	<u>Klawisz kluczowy:</u> Instalowanie i funkcje serwisowe. Wskazania eksploatacyjne.	rys. 2.10-rys. 2.12 – klawisz kluczowy, wskazania serwisowe i eksploatacyjne Strona 18-20

2.1.2 Klawisze wyboru

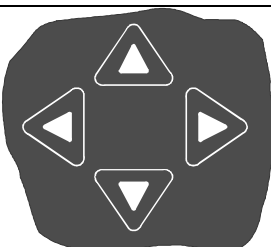
Pod wyświetlaczem znajdują się 4 klawisze, tzw. „klawisze wyboru”, których funkcje są różne, zależnie od tekstów instrukcji, pojawiających się u dołu, na wskazaniach.

Przyciski wyboru są stosowane do przeglądania menu i podmenu oraz do wprowadzania danych.



Pierwsze 3 klawisze wyboru są używane z reguły do wyboru podpunktu w menu, podczas gdy 4 klawisz wyboru jest z zasady stosowany do cofnięcia w menu o jeden poziom.

2.1.3 Klawisze do zmiany nastaw

	Klawisz P umożliwia zmianę nastaw i danych. Jeżeli zostanie naciśnięty klawisz P, wówczas ukazują się 2 nawiasy ([...]) wokół parametru, który może być teraz zmieniony.
	Za pomocą klawiszy ze strzałkami można zmieniać strony na ekranie i wybrać parametr, który ma ulec zmianie.
	Klawisze + i – są używane do zmiany nastaw i danych.

2.1.4 Klawisze cyfrowe

	Używać do wprowadzania liczb, np. dostawa paszy [6000]kg .
	Stosować do wprowadzania liczb dziesiętnych i/albo liczb ujemnych.

2.2 Wskazania lampek

Na płycie czołowej MC 95 A znajduje się kilka lampek, które sygnalizują różne stany eksploatacyjne.

	Czerwona lampka alarmowa:	Nie świeci się: alarm nie występuje Miga szybko: alarm aktywny Miga powoli: aktywny alarm został potwierdzony Świeci się światłem ciągłym: alarm nie został potwierdzony, jednak przyczyna została usunięta
	Żółta lampka paszy:	Nie świeci się: zadawanie paszy aktualnie nie odbywa się Świeci się światłem ciągłym: linia paszowa działa
	Żółta lampka oświetlenia:	Nie świeci się: światło w kurniku jest wyłączone Świeci się światłem ciągłym: światło w kurniku jest włączone
	Zielona strzałka:	Występuje tylko na sterownikach przeznaczonych dla dwóch kurników. Lampka sygnalizuje, czy w danej chwili obsługiwana jest strona lewa, czy prawa.
Na końcu tuczu albo przy sterowaniu ręcznym:		3 lampki: ALARM, PASZA I ŚWIATŁO migają.

2.3 Wprowadzania wartości

W menu MC 95 A wyświetlanych jest wiele informacji tekstowych, wartości liczbowych i innych danych.

Wskazania stałe: Na wskazaniach wyświetlane są wartości pomiarowe i obliczone liczby, służące użytkownikowi jako informacje. Wartości te są stałe i użytkownik nie może ich zmieniać.

Wartości nastawiane: Poza tym istnieje wiele parametrów nastawianych, które użytkownik może zmieniać. Mogą to być liczby, czasy i informacje tekstowe.

Jeżeli jakaś wartość może zostać zmieniona, jest to zawsze sygnalizowane strzałką ➔, która jest skierowana na aktywny wiersz.

Nacisnąć przycisk ze strzałką, aby wybrać inne wartości, które są przewidziane do zmiany.

Nacisnąć , aby umożliwić zmianę wartości



Parametr, który w danej chwili może być zmieniony, znajduje się między dwoma nawiasami ([...]).

W celu zmiany wartości nacisnąć  albo    . . . .

Kurnik 1	Waga 1	Korekta
➔ Granica przeszukiwania +/-	[30]	%
Maks. korekta +/-	35	%
Współczynnik korekcyjny	100.0	
Powrót	OK	

Po wprowadzeniu żądanych wartości nacisnąć **OK** aby aktywować nową wartość, albo **Powrót**, aby wrócić do poprzedniej nastawy

Większość parametrów można zmieniać zarówno klawiszami +/-, jak również klawiszami cyfrowymi.

Wprowadzanie za pomocą   . . . 

➔ Wprowadzono: [28000]

Powrót Kasowanie OK

Pewne parametry (zwykle, gdy dokonuje się wyboru z listy, zawierającej wiele możliwości) można jednak zmienić tylko przy użyciu klawiszy +/-.

Wprowadzanie za pomocą  

➔ Linia paszowa: [przenośnik łańc.]

Powrót OK

Przy wprowadzaniu wartości za pomocą klawiszy cyfrowych można skasować ostatnio wprowadzoną cyfrę przez naciśnięcie klawisza **Kasowanie**.

➔ Współczynnik korekcji [19] 

Powrót Kasowanie OK

Niektóre parametry (np. nazwa kurnika) stanowią „tekst dowolny“, w którym można zmieniać poszczególne litery za pomocą klawiszy +/- . Klawisze ze strzałkami należy stosować do przesuwania nawiasów na pozostałe litery.

Wprowadzić nazwę kurnika za pomocą  i .

➔ Nazwa kurnika: [K]urnik 1

Powrót OK

2.4 Przegląd menu

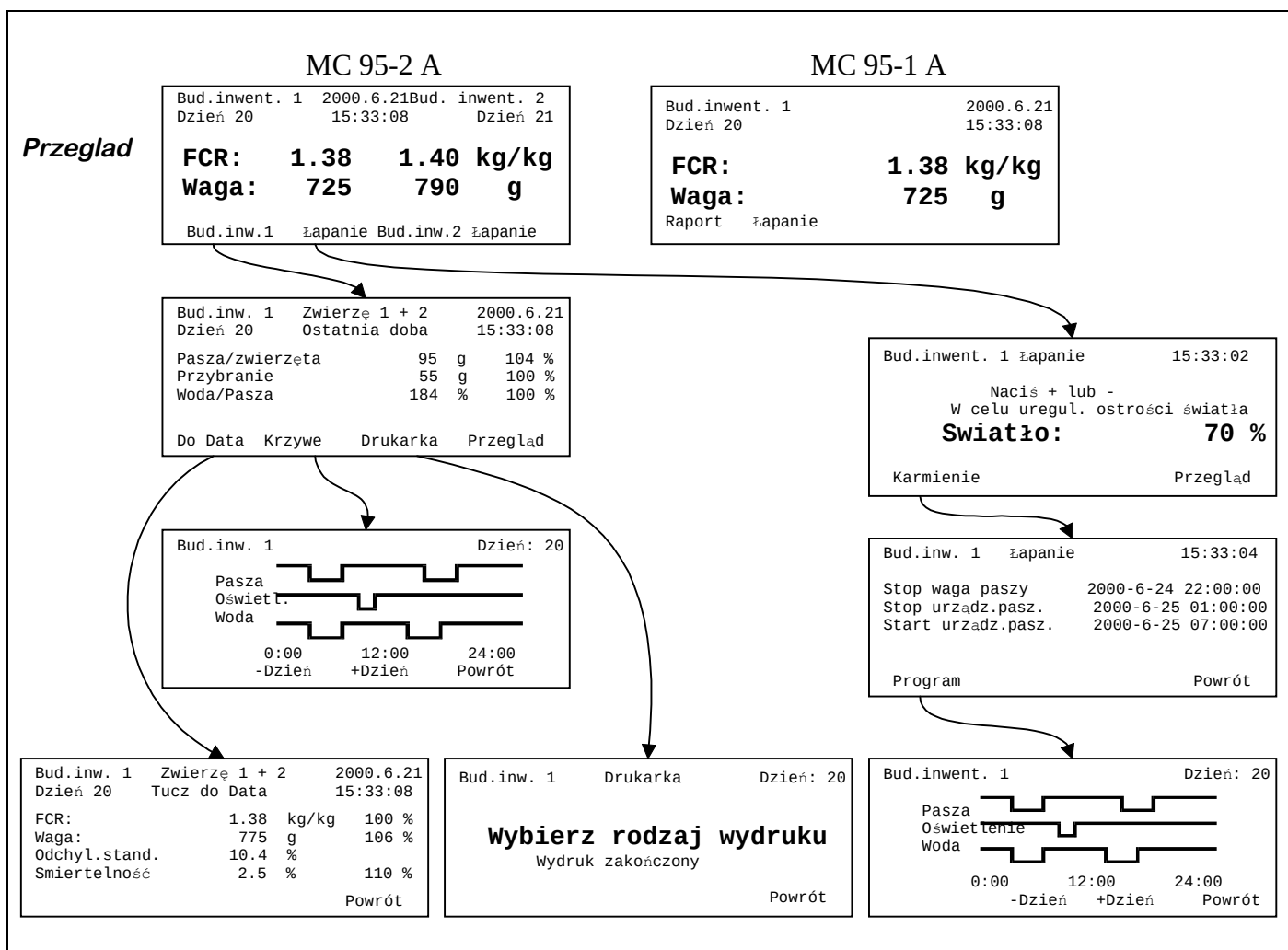
W niniejszym rozdziale zostaną przedstawione wszystkie menu, zawarte w MC 95 A. Proszę zwracać uwagę na to, że niektóre menu są zależne od istniejącej instalacji. Dlatego na wskazaniach może brakować pewnych menu.

2.4.1 Rysunek przeglądowy

Najwyższą płaszczyznę struktury menu stanowi rysunek przeglądowy. Tutaj wyświetlane są zawsze nazwy kurników, czasy tuczu, aktualne wskazania daty i czasu rzeczywistego, wskaźnik wykorzystania paszy (FCR) i masa ptaków. Jeżeli nie naciśnie się któregoś z klawiszy, wówczas po 5 minutach MC 95 A powróci automatycznie do rysunku przeglądowego.

Przyciski wyboru zapewniają szybki dostęp do:

- kluczowych wskaźników z ostatnich 24 godzin
- kluczowych wskaźników danego cyklu tuczu, aż do dnia dzisiejszego
- wskazań krzywej paszowej, oświetlenia i wody
- wydruku raportu albo nastaw dokonywanych na życzenie
- funkcji nastawianych przy łapaniu – nastawianie natężenia oświetlenia i wyłączania linii paszowej na żądany okres czasu.



Rys. 2.1 – Rysunek przeglądowy

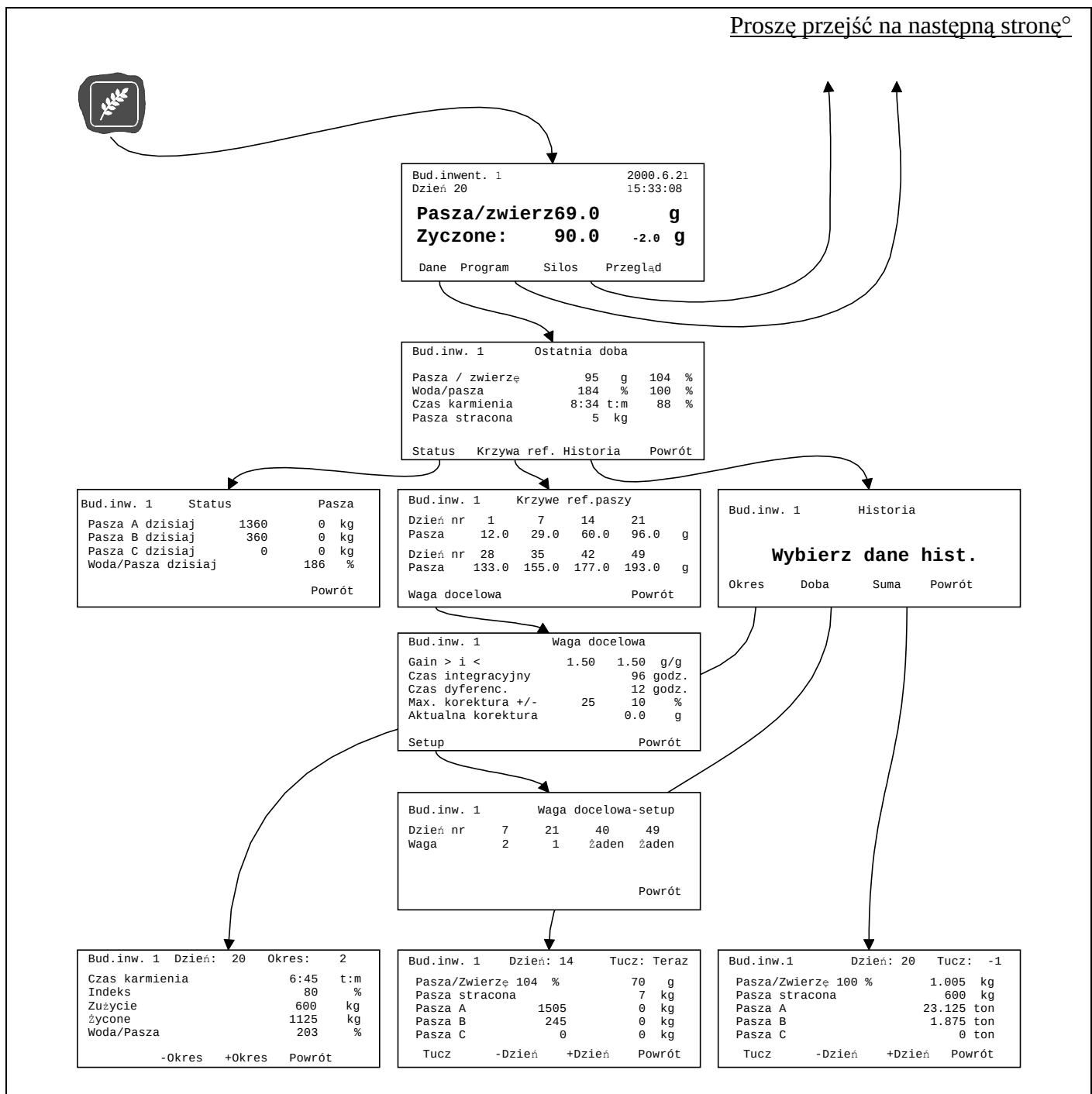
2.4.2 Pasza

Wskazania dziennego zużycia paszy przez każdego ptaka oraz wskazania wartości założonych na dany dzień.

Wskazania porównawczego zużycia paszy na każdego ptaka.

Wskazania historycznych danych z zakresu żywienia:

- Wskaźniki kluczowe z okresów żywienia w ostatnich 24 godzinach
- Wskaźniki kluczowe z 24 godzin
- Wskaźniki kluczowe dotyczące tuczu do dnia dzisiejszego
- Wskaźniki kluczowe wcześniejszych cykli tuczu (24 godz. i ogółem)



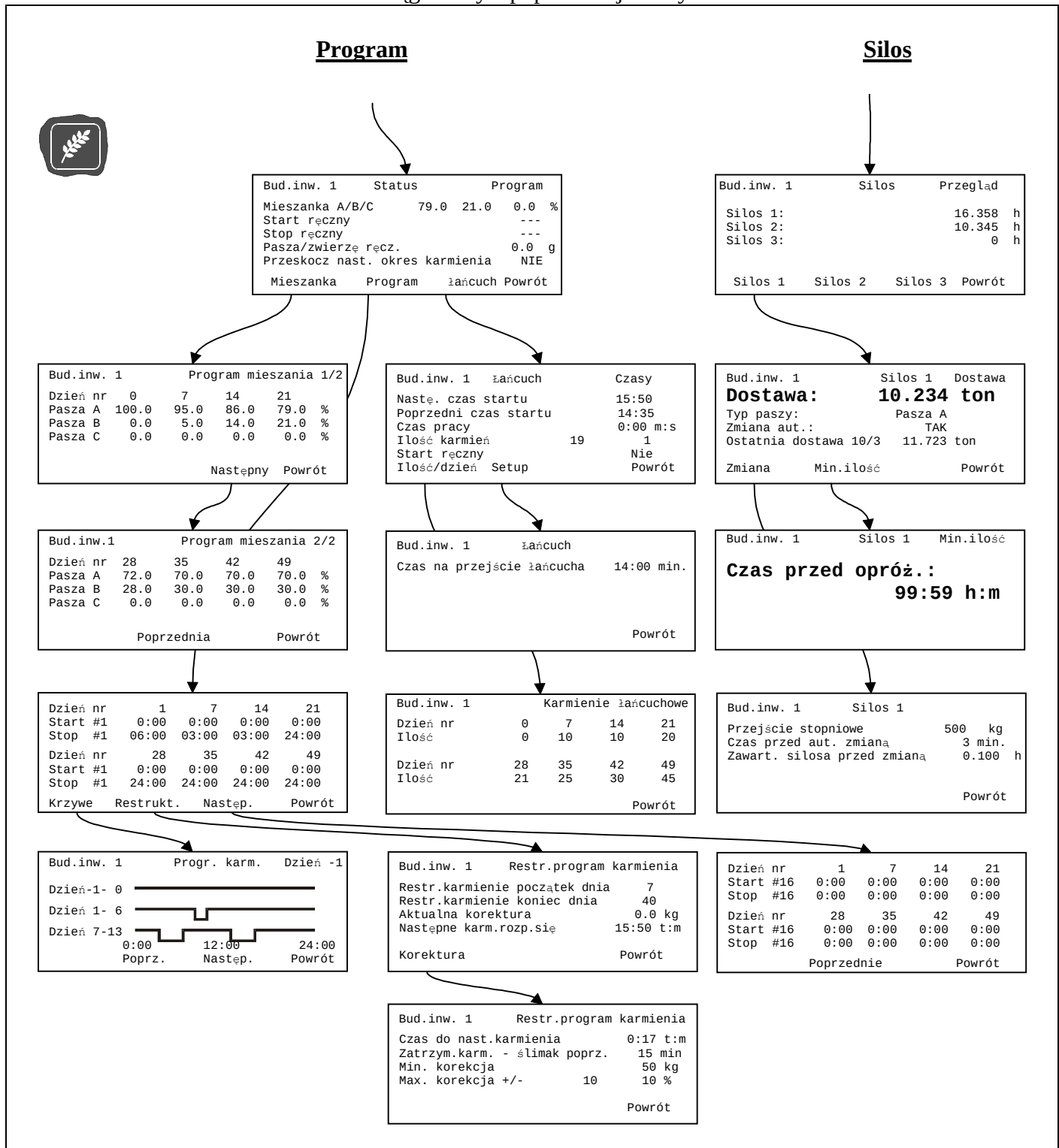
Rysunek 2.2 – Pasza, wskaźniki kluczowe

2.4.3 Pasza (Ciąg dalszy)

Wprowadzenie programu mieszanek paszowych i programu żywieniowego, wskazania krzywej paszowej.

Tylko przy żywieniu za pomocą przenośnika łańcuchowego: wprowadzanie liczby cykli zadawania paszy dziennie, czasu pracy przenośnika, ręcznego włączania przenośnika, poziomu w silosie, dostaw paszy, nastawianie stopniowej zmiany i automatycznej zmiany silosów.

Ciąg dalszy z poprzedniej strony



Rysunek 2.3 – Pasza, programy i silosy

2.4.4 Masa ptaków

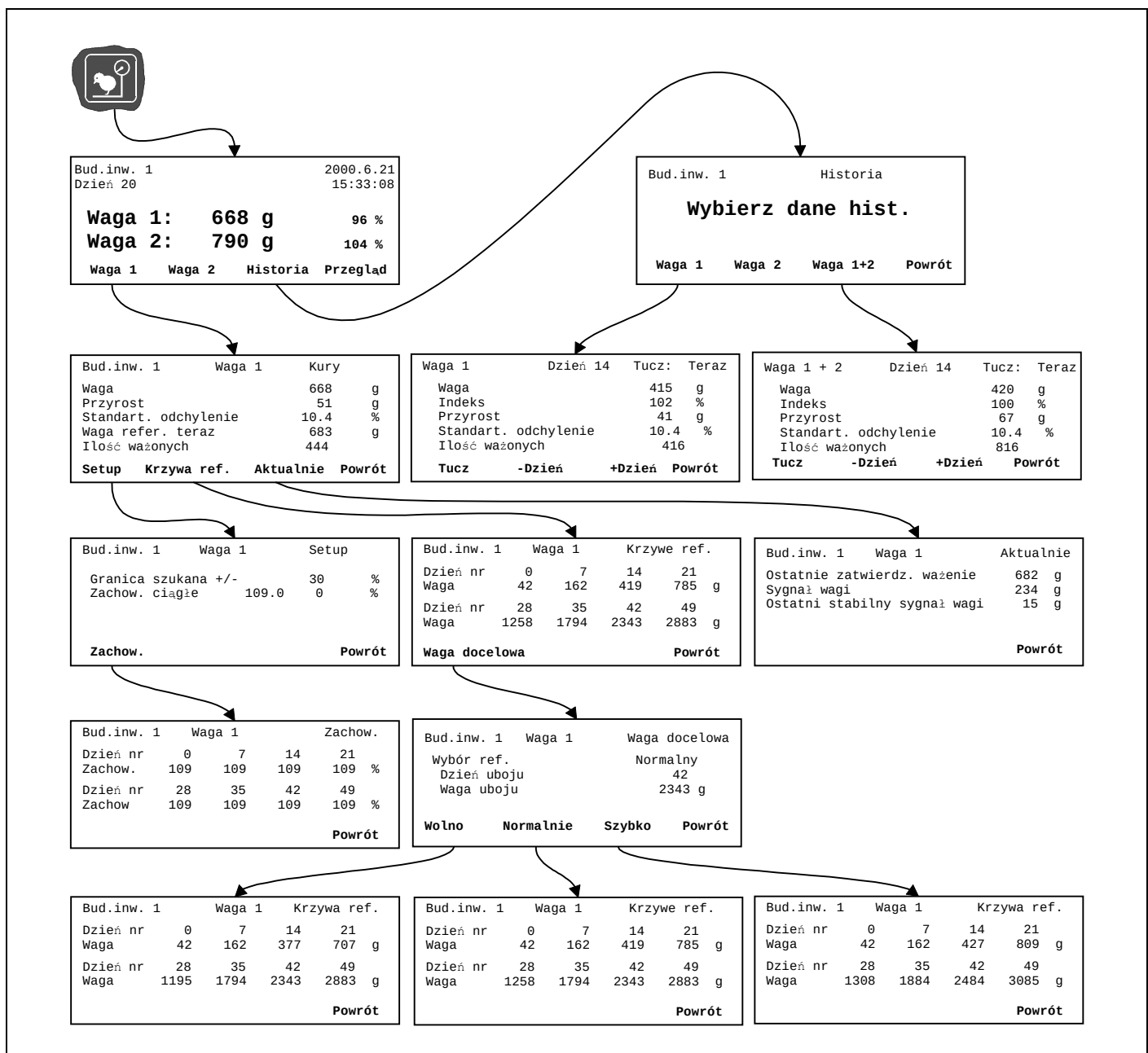
Wskazania aktualnej masy ptaków i odchyłki od masy porównawczej (wskaźnik).

Wyświetlanie wskaźników kluczowych: • masa ptaków

- przyrost
- odchylenie standardowe
- aktualna masa porównawcza
- liczba zważonych ptaków

Nastawianie parametrów ważenia: granice przeszukiwania, maks. korekta, masa przeciętna.

Wyświetlanie danych historycznych: masa ptaków w tuczu aktualnym i z wcześniejszych cykli tuczu.



Rysunek 2.4 – Ważenie ptaków

2.4.5 Woda

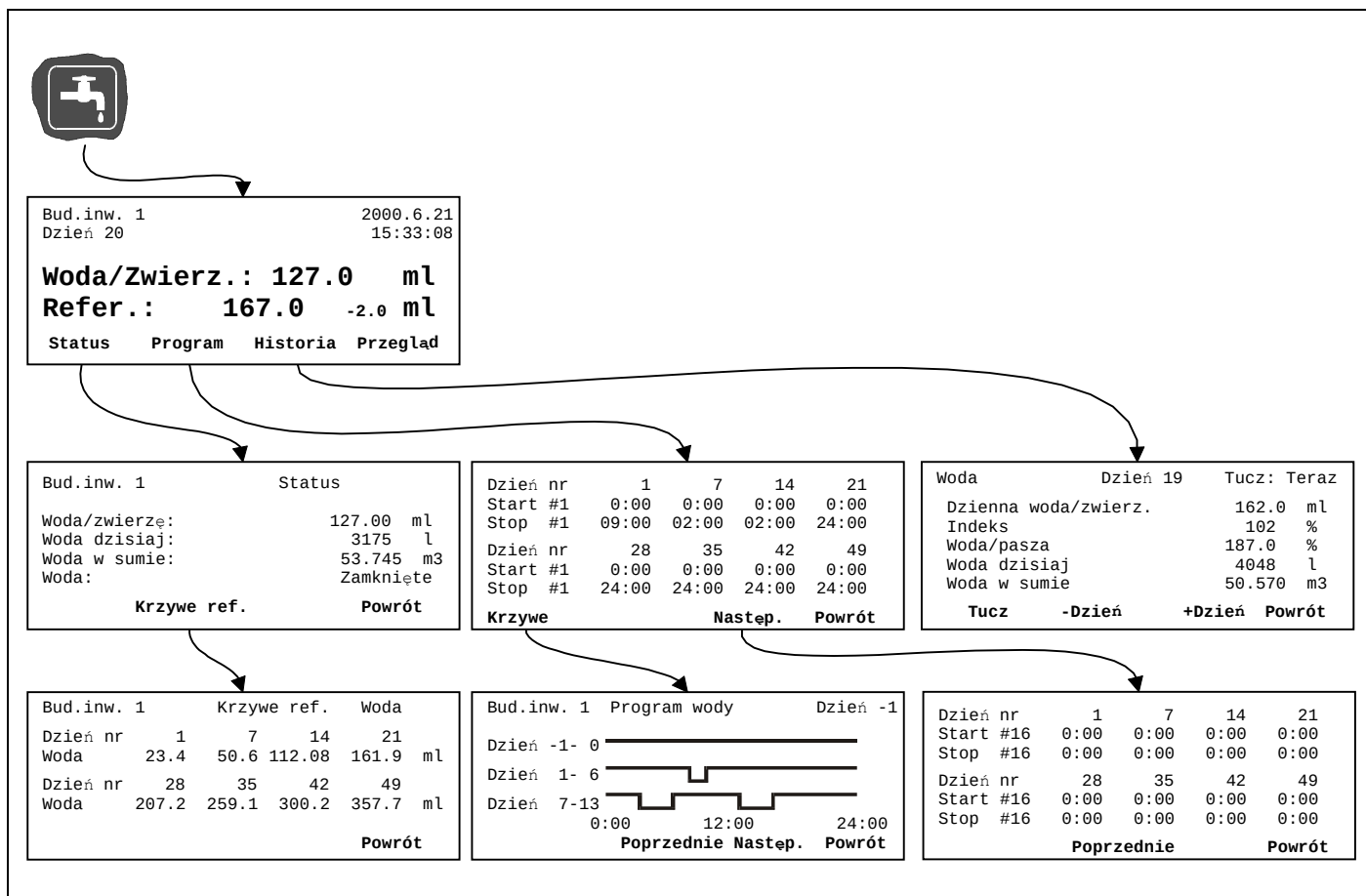
Wskazania dziennego zużycia wody w przeliczeniu na ptaka orazienne wartości zadane.

Wprowadzania porównawczego zużycia wody w przeliczeniu na ptaka.

Wprowadzanie programu zużycia wody. Wskazania krzywej programu zużycia wody.

Wskaźniki danych historycznych:

- wskaźniki kluczowe dla aktualnego cyklu tuczu
- wskaźniki kluczowe dla wcześniejszych cykli tuczu



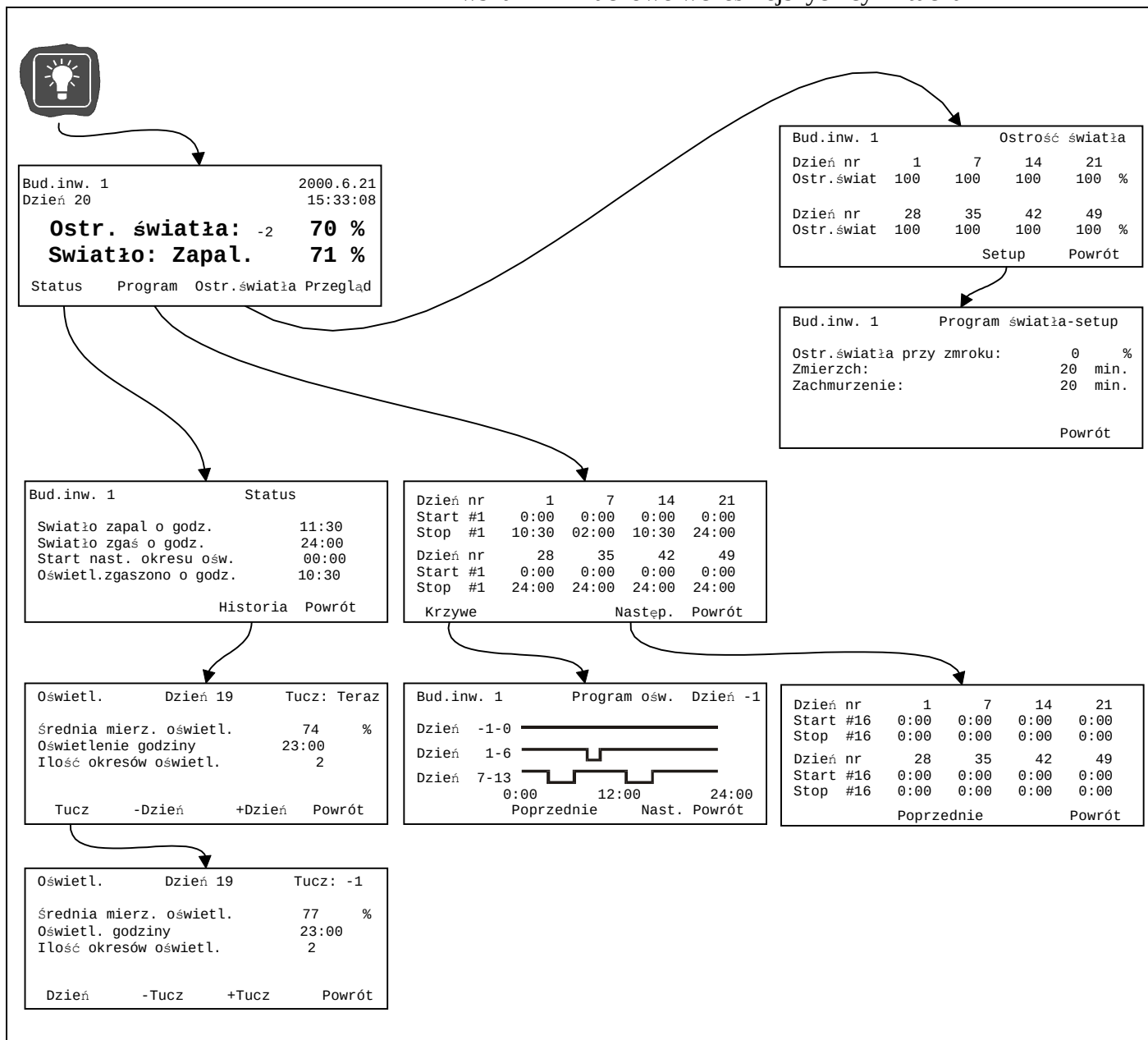
Rysunek 2.5 – Woda

2.4.6 Oświetlenie

Wskazania stanu układu sterowania oświetlenia, Punkt włączenia i wyłączenia.

Nastawianie programu oświetlenia. Nastawianie natężenia oświetlenia. Wskazania krzywych programu oświetlenia.

Wskaźniki historycznych danych oświetlenia: • wskaźniki kluczowe aktualnego cyklu tuczu
• wskaźniki kluczowe wcześniejszych cykli tuczu



Rysunek 2.6 – Oświetlenie

2.4.7 Liczba ptaków

Wskazania liczby martwych ptaków i odchyłka od porównawczej wielkości upadków (wskaźnik).

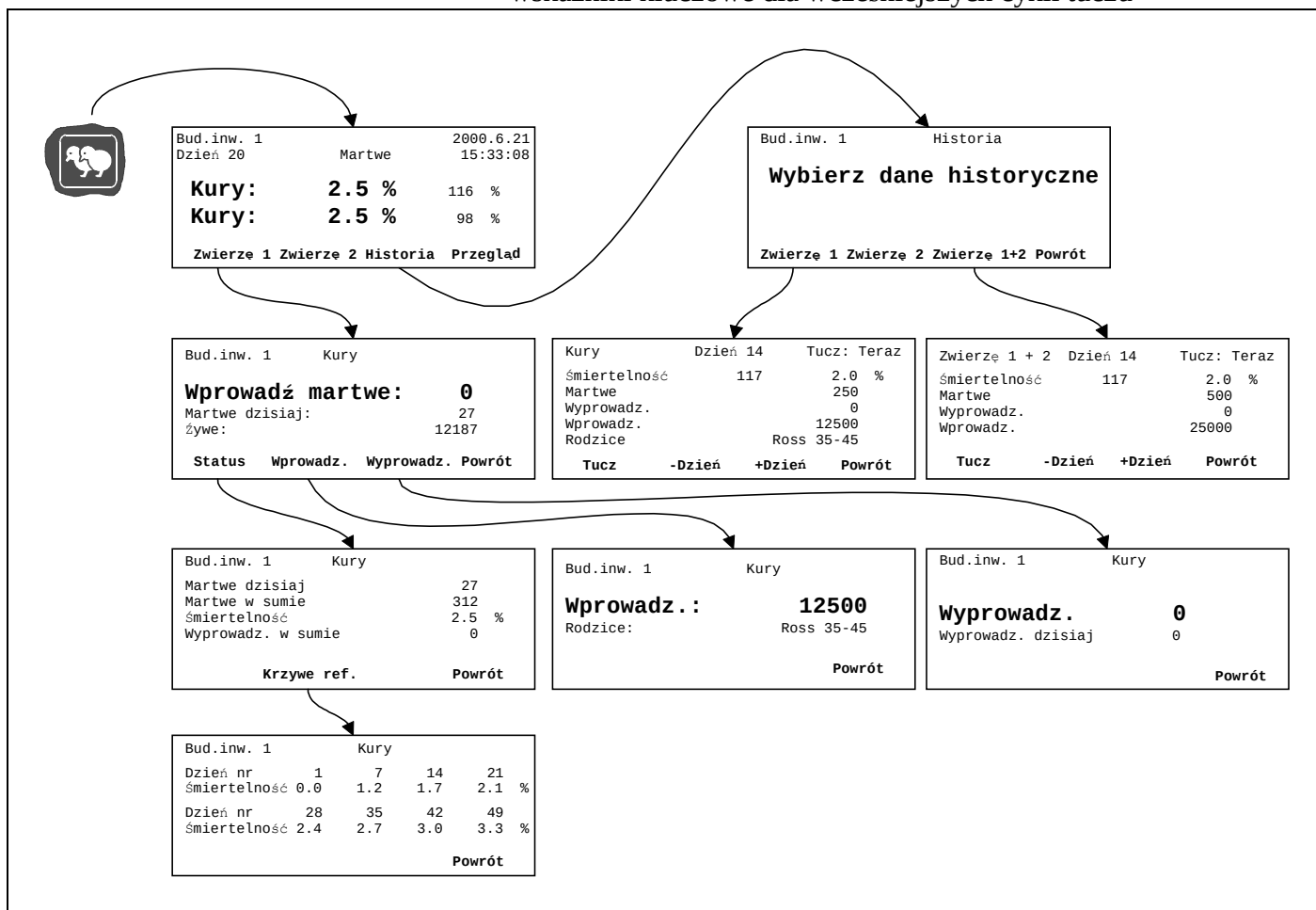
Wprowadzanie liczby martwych ptaków i liczby ptaków wyprowadzonych z kurnika.

Wskazania liczby żywych ptaków.

Wprowadzanie liczby ptaków wprowadzonych do kurnika, porównawczej wielkości upadków i danych ptaków rodzicielskich.

Wskaźniki danych historycznych:

- wskaźniki kluczowe dla aktualnego cyklu tuczu
- wskaźniki kluczowe dla wcześniejszych cykli tuczu



Rysunek 2.7 – Liczba ptaków

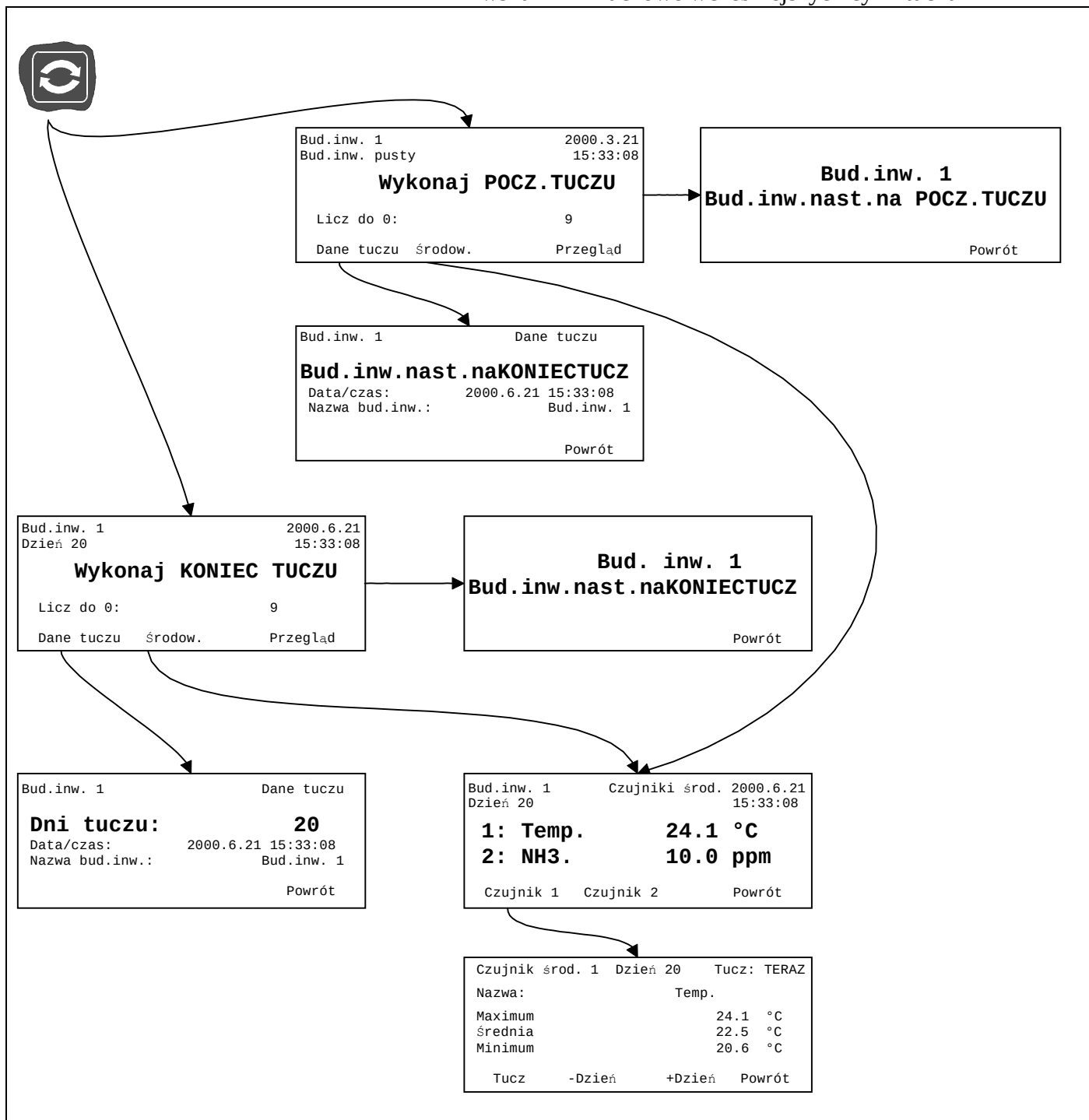
2.4.8 Początek tuczu/koniec tuczu

Wprowadzić na MC 95 A funkcję początku albo końca tuczu.

Wyświetlanie aktualnych wartości czujników mikroklimatu.

Wskaźniki historycznych danych czujników mikroklimatu:

- wskaźniki kluczowe aktualnego cyklu tuczu
- wskaźniki kluczowe wcześniejszych cykli tuczu



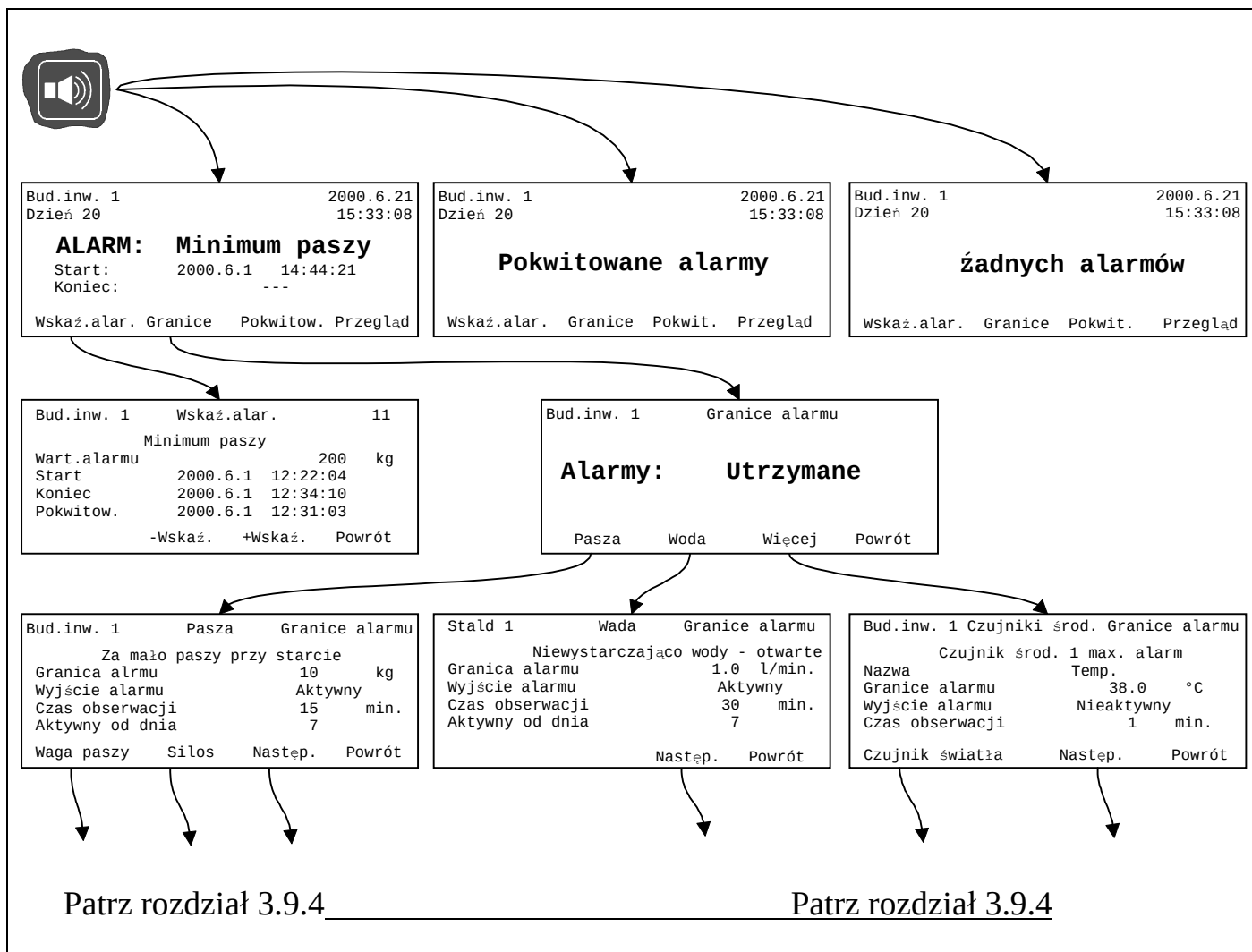
Rysunek 2.8 – Początek tuczu/koniec tuczu

2.4.9 Alarmy

Wskazanie i potwierdzanie aktualnych alarmów.

Nastawianie wartości granicznych, powodujących włączenie alarmów.

Wskazania uprzednich sygnalizacji alarmów.



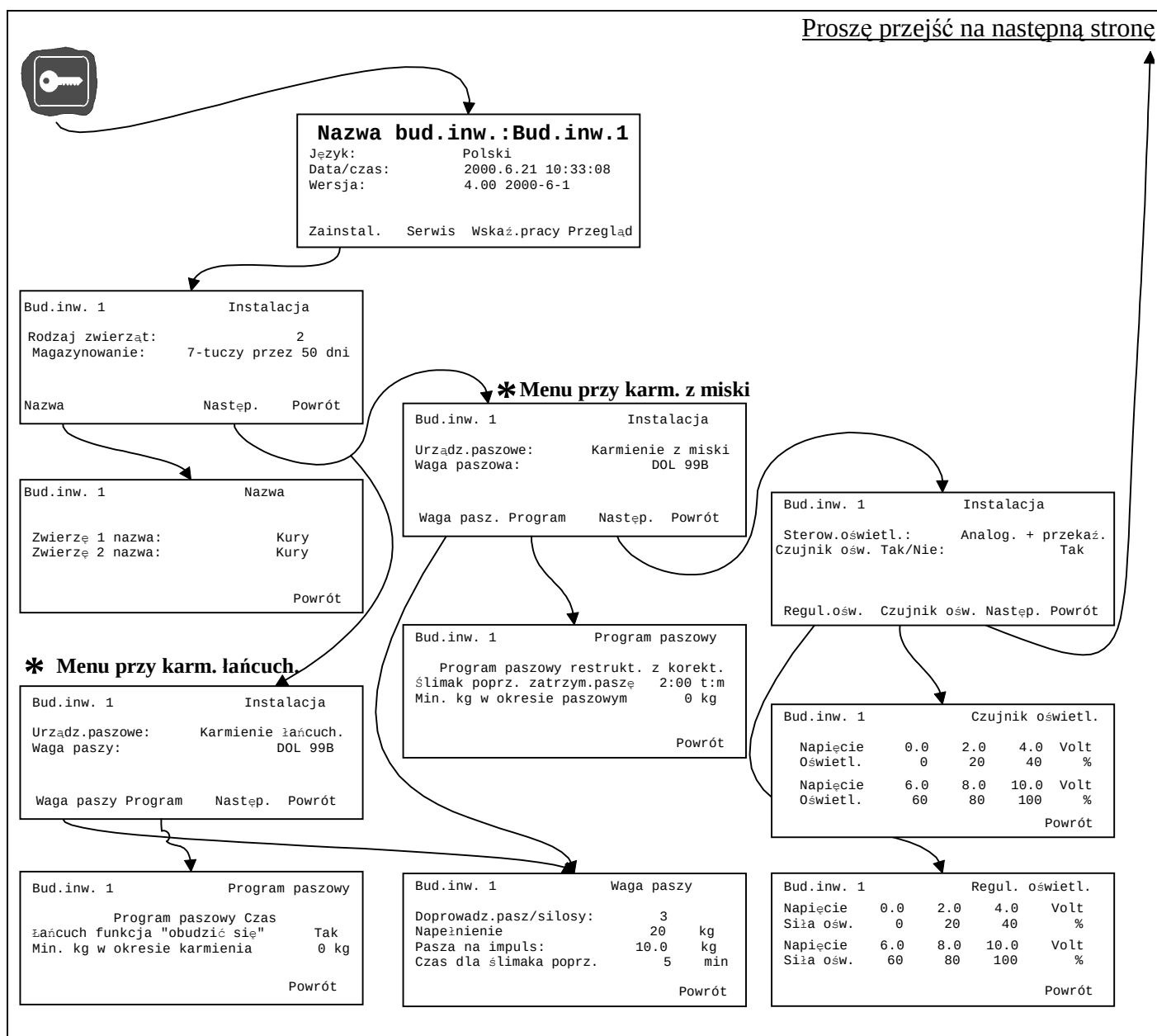
Rysunek 2.9 - Alarmy

2.4.10 Klawisz kluczowy – instalowanie

Wprowadzanie nazwy kurnika i języka.

Nastawianie parametrów instalacyjnych:

- liczba rodzajów ptaków
- wprowadzanie danych cyklu tuczu do pamięci
- nazwa ptaków i wartość porównawcza
- linia paszowa
- waga paszowa
- sterowanie oświetleniem

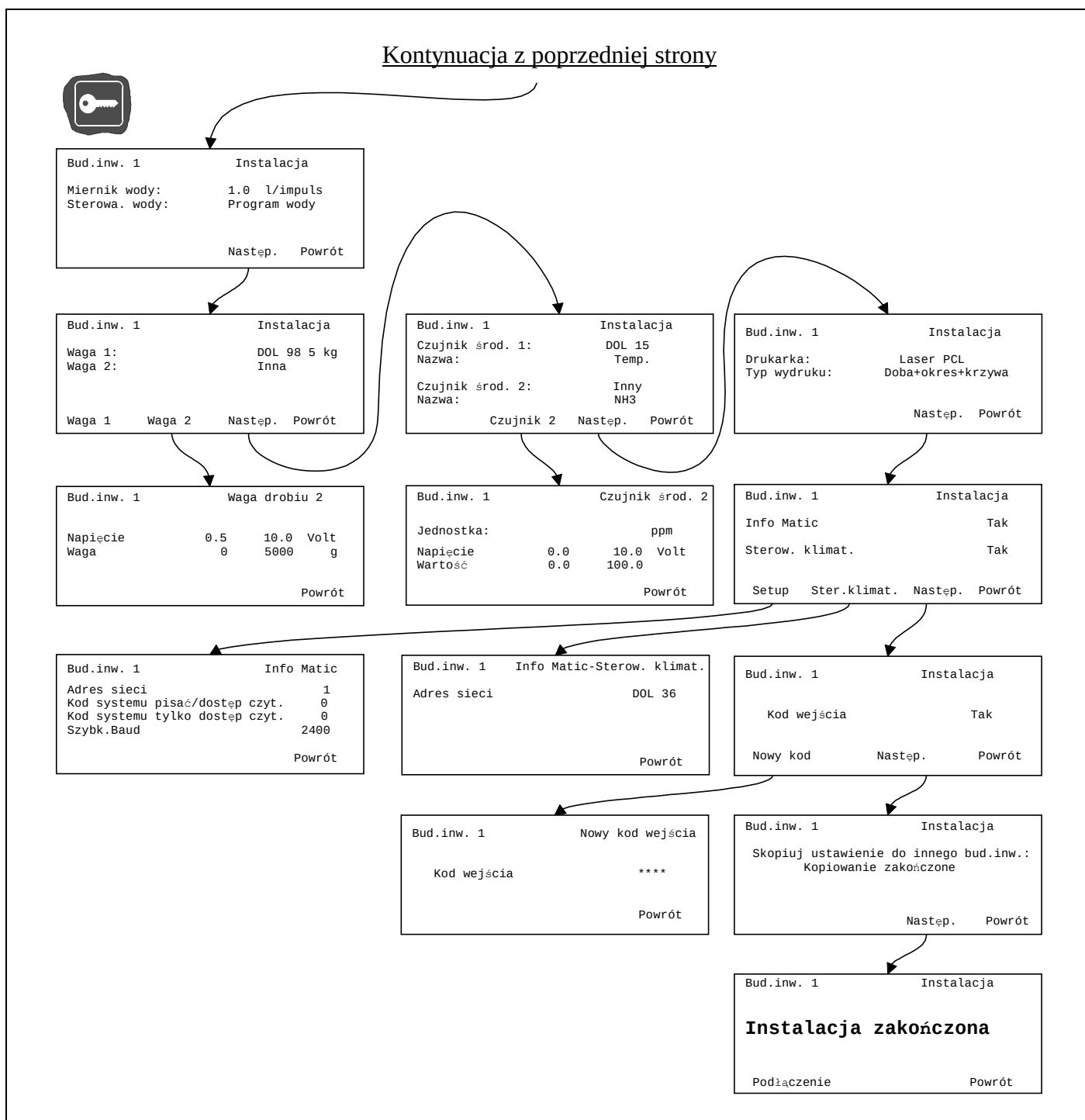


Rysunek 2.10 – Klawisz kluczowy, instalowanie

2.4.11 Klawisz kluczowy – instalowanie (ciąg dalszy)

Nastawianie parametrów instalacyjnych:

- wodomierz i sterowanie wodą
- waga ptaków
- czujniki mikroklimatu
- drukarka
- Info Matic
- kopiowanie nastaw do innego kurnika (tylko MC 95-2 A)



Rysunek 2.11 – Klawisz kluczowy, instalowanie (ciąg dalszy)

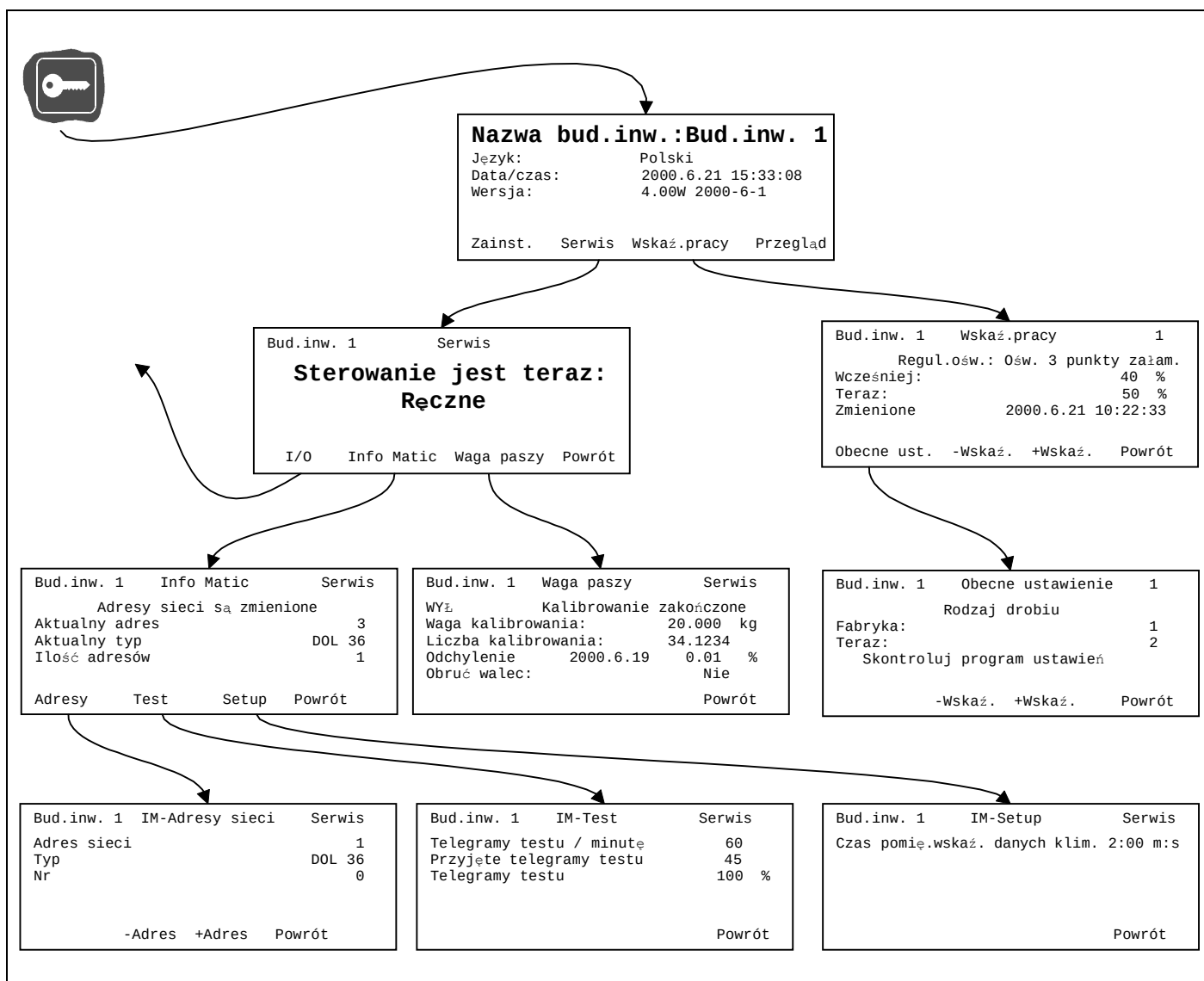
2.4.12 Klawisz kluczykowy – wskazania serwisowe i eksploatacyjne

Funkcje serwisowe:

- sterowanie ręczne albo automatyczne
- kontrola i nastawianie wszystkich wejść i wyjść
- wskazania aktualnej nastawy
- kalibracja wagi paszowej
- test Info Matic

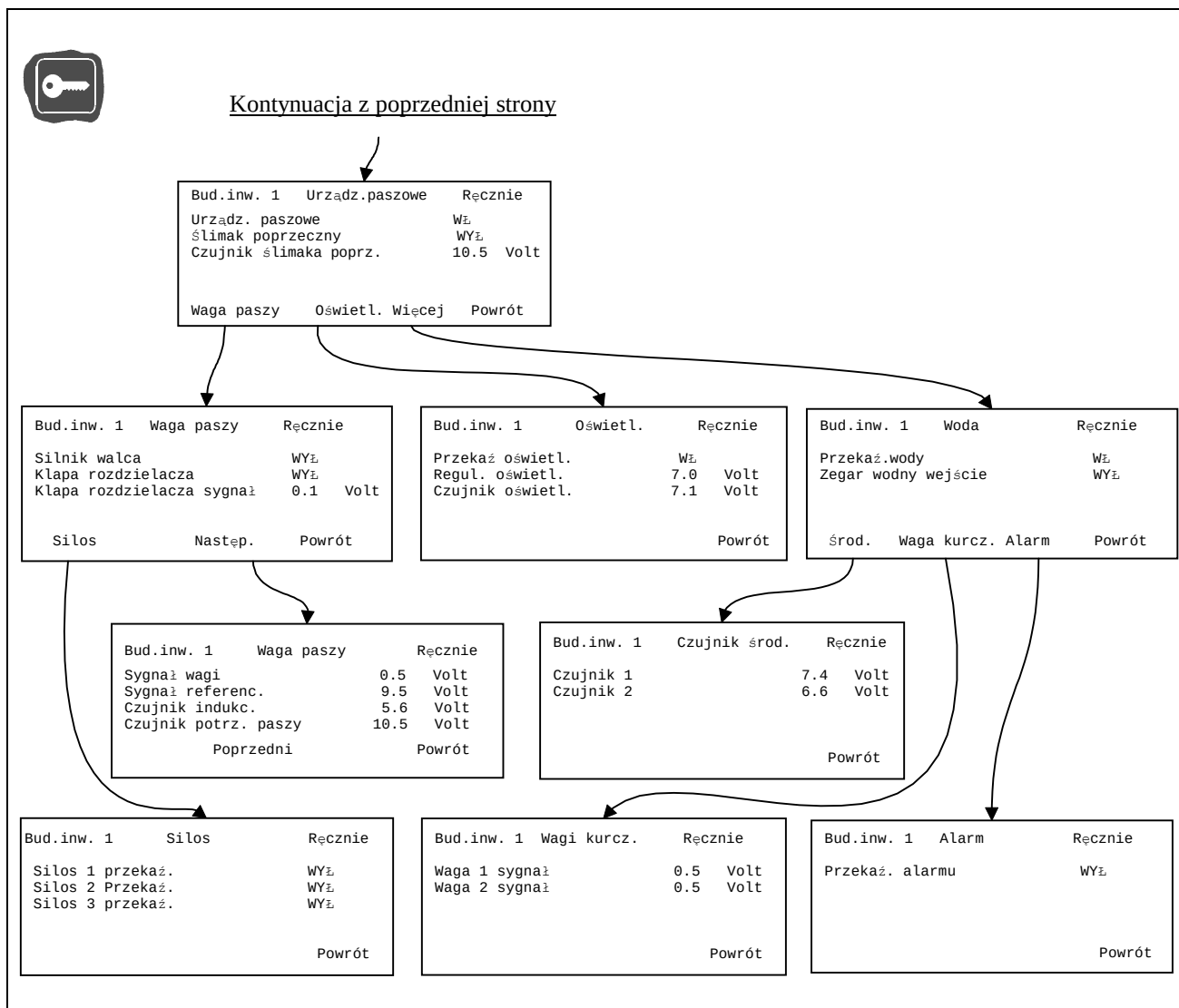
Wskaźniki eksploatacyjne:

- wykaz ostatnich nastaw i zmian dokonanych przez użytkownika



Rysunek 2.12 – Przycisk kluczykowy – wskazania serwisowe i eksploatacyjne

2.4.13 Przycisk kluczowy – wskazania serwisowe i eksploatacyjne



Rysunek 2.13 – Klawisz kluczowy, wskazania serwisowe i eksploatacyjne

2.5 Dostęp do ważniejszych funkcji

Rozdział ten opisuje sposób uzyskania szybkiego dostępu do ważniejszych funkcji MC 95A.

2.5.1 Obsługa codzienna

Liczba martwych ptaków	 + ptaki "
Częściowe opróżnienie	 + ptaki 1/2 + wyprowadzone
Dostawa paszy	 + silos + silos 1/2/3
Procent pszenicy, kalibracja	 + program
Zadawanie paszy przenośnikiem łańcuchowym, czasy pracy	 + program + przenośnik łańcuchowy
Czas do opróżnienia silosu	 + silos + silos 1/2/3 + ilość minimalna
Ręczne ważenie ptaków	
Wyłączenie linii paszowej	Łapanie + zadawanie paszy (z rysunku przeglądowego)
Ręczne włączanie zadawania paszy przenośnikiem łańcuchowym	 + program + przenośnik łańcuchowy

2.5.2 Nastawy / zmiany

Program zadawanie paszy	 + program + program
Program mieszanek paszowych	 + program + mieszanka
Program, liczba cykli zadawania paszy przenośnikiem łańcuchowym	 + program + przenoś. łańc. + liczba/dzień
Program sterowania wodą	 + program
Program sterowania oświetleniem	 + program
Krzywa odniesienia, zużycie paszy	 + wskaźniki klucz.+ krzywa odniesienia
Krzywa odniesienia, masa ptaków	 + waga 1/2 + krzywa odniesienia
Krzywa odniesienia, zużycie wody	 + stan + krzywa odniesienia
Krzywa odniesienia, wielkość upadków	 + ptaki 1/2 + stan + krzywa odniesienia
Kalibracja wagi paszowej	 + serwis + waga paszowa

2.5.2 Wskazania

Stan, zadawanie paszy	 + wskaźniki kluczowe
Stan, mieszanki paszowe	 + program
Stan, zadawanie paszy za pomocą przenośnika łańcuchowego	 + program + przenośnik łańcuchowy
Stan, zawartość silosu	 + silos
Historia, pasza	 + wskaźniki kluczowe + historia
Historia, waga ptaków	 + historia
Historia, woda	 + historia
Historia, oświetlenie	 + stan + historia
Historia, ptaki martwe/wyprowadzone	 + historia
Historia, czujniki mikroklimatu	 + mikroklimat
Wskazania alarmowe	 + Wskazania alarmowe
Wartości graniczne, powod. włączenie alarmu	 + wartości graniczne
Wskazania eksploatacyjne	 + wskazania eksploatacyjne
Aktualna nastawa	 + wsk.eksploat. + aktualna konfiguracja

3. Funkcje

Niniejszy rozdział przedstawia wszystkie funkcje MC 95 A.

3.1 Informacje ogólne

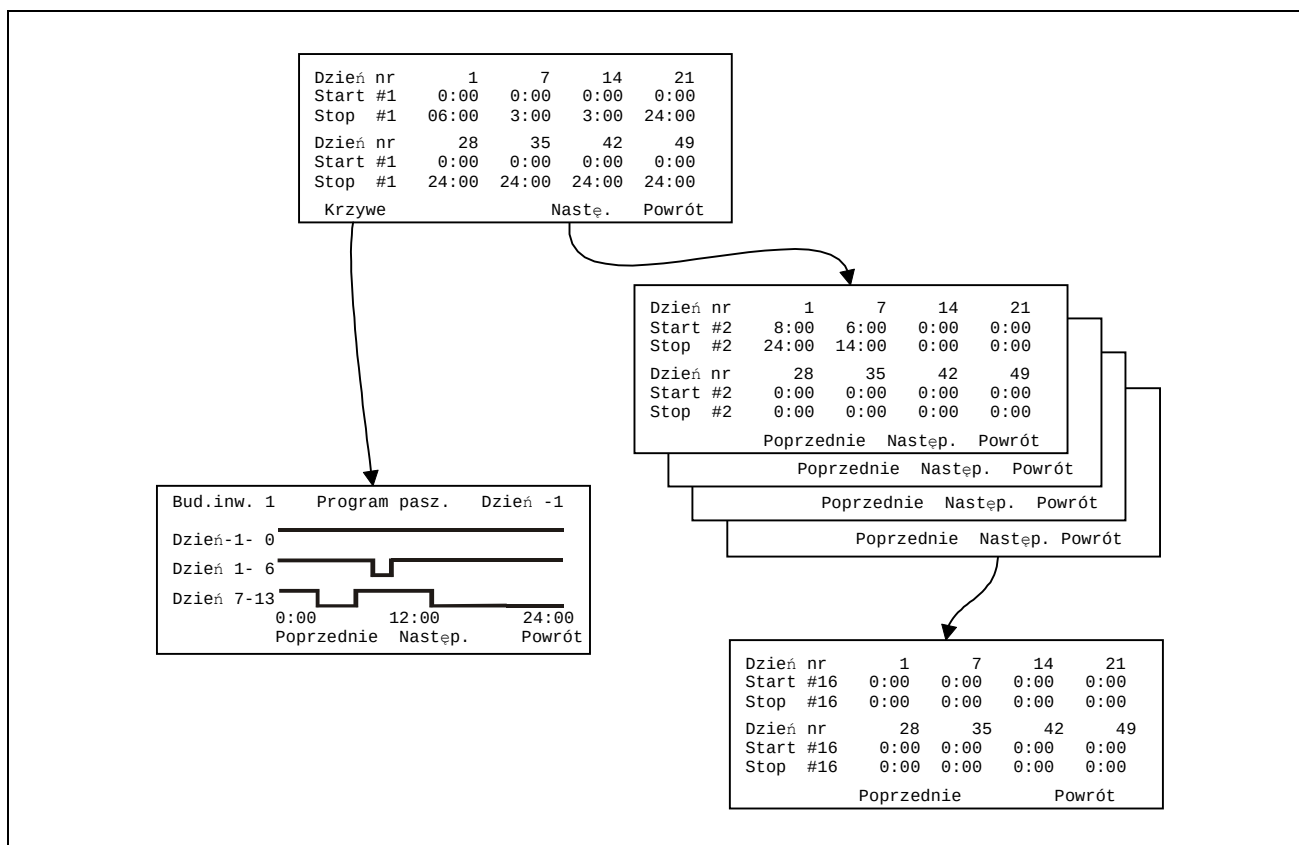
3.1.1 Programy

Układy sterowania zadawaniem paszy, zasilaniem wodą i oświetleniem pracują według programów 24-godzinnych, niżej zwanych programami dziennymi. Jeden program dzienny składa się maksymalnie z 16 czasów załączeń. Programy dzienne można wprowadzić dla 8 różnych numerów dni.

Program dzienny oferuje 16 czasów załączania, które odpowiadają aktywnym okresom sterowania. Czas włączenia musi znajdować się przed odpowiednim czasem wyłączenia. 16 czasów załączania jest wyświetlanych i nastawianych na 16 różnych „stronach programowych“, które można przeglądać przy użyciu klawiszy **poprzednia** i **następna**. Jeżeli zamierza się nastawić np. 2 okresy zadawania paszy w ciągu 24 godzin, wówczas należy wprowadzić 2 czasy włączenia i 2 czasy wyłączenia na dwóch pierwszych stronach programu paszy. Patrz poniższy przykład. Ostatnich 14 czasów załączenia ustawia się na **0:00**.

Numerzy dni: Program dzienny obowiązuje od numeru dnia do, ale nie włącznie, następnego numeru dnia. Od pierwszego numeru dnia układ sterowania jest aktywny przez całą dobę. Po ostatnim numerze dnia układ pracuje według ostatniego programu.

Wprowadzony program można łatwo sprawdzić przez naciśnięcie klawisza **krzywa**. Program zostaje wówczas wyświetlony w formie krzywej.



Rysunek 3.1 – Programy

3.1.2 Krzywe odniesienia

Krzywe odniesienia należy stosować do:

- zużycia paszy na ptaka dziennie
- zużycia wody na ptaka dziennie
- masy ptaków
- wielkości upadków

Wybranymi parametrami odniesienia jest Ross 208 1996, stado mieszane. Krzywe odniesienia mogą zostać zmienione przez użytkownika.

Uwaga: Jeżeli zmieniony zostanie **“rodzaj zwierząt”**, wówczas punkt odniesienia nie zmienia się automatycznie.

Kurnik 1	Waga 1		Krzywe odniesienia	
Nr dnia	0	7	14	21
Masa	42	162	420	785 g
Nr dnia	28	35	42	49
Masa	1223	1698	2174	2638 g
Powrót				

Krzywe odnies. należy stosować do:

- sterowania racjonowanym zadawaniem paszy
- sterowania zużyciem wodą przy racjonowanym zadawaniu paszy
- ważenia ptaków
- określenia wskaźnika (porównania z wartością odniesienia)
- porównania z aktualnymi i wcześniejszymi cyklami tuczu

Przykład:

- Zużycie paszy jest o 3% lepsze niż wartość odniesienia
- Ptaki są o 2% lżejsze niż masa odniesienia
- Wielkość upadków o 5% większa niż wartość odniesienia

Kurnik 1	Ptaki 1 + 2	21.03.99
Dzień 20	Tucz do dzisiaj	15:33:08
Wykorzystanie paszy	1.81 kg/kg	97 %
Masa	940 g	98 %
Odchylenie standardowe		10.4 %
Wielkość upadków	1.2 %	105 %
Powrót		

3.1.3 Dane historyczne

Dane historyczne są to wskazania danych, zgromadzonych w pamięci MC 95 A. Pewne wskaźniki kluczowe na temat sterowania zadawaniem paszy, ważenia ptaków, zużycia wody, wielkości strat itp. zostają wprowadzone do pamięci. Liczby te opierają się częściowo na wartościach dziennych, częściowo na wartościach określonych w cyklu tuczu do dzisiaj.

W ramach danych historycznych można wyświetlić dane dotyczące aktualnego cyklu tuczu i wcześniejszych cykli. Za pomocą przycisku wyboru można zmieniać **numer dnia** lub **numer cyklu tuczu**.

Wyświetlane są wskaźniki służące do porównania z aktualnymi wartościami odniesienia.

Waga 1 + 2	Dzień 20	Cykl tuczu: aktualny	
Masa		949	g
Wskaźnik		102	%
Przyrost		97	g
Odchylenie standardowe		10.4	%
Liczba zważonych ptaków		416	
Cykl tuczu	-Dzień	+Dzień	Powrót

3.2 Rysunek przeglądowny

Najwyższą płaszczyznę struktury menu stanowi rysunek przeglądowny. Tutaj wyświetlana jest zawsze nazwa kurnika, czasy tuczu, aktualna data i czas rzeczywisty, wykorzystanie paszy i masa ptaków. Jeżeli przez 5 minut nie uruchomi się żadnego z przycisków, wówczas MC 95 A powraca automatycznie do rysunku przeglądownego.

Kurnik 1	97.03.21	Kurnik 2
Dzień 20	15:12:45	Dzień 21
Wykorz.paszy:	1.81	1.82 kg/kg
Masa:	940	1040 g
Kurnik 1	Łapanie 1	Kurnik 2
		Łapanie 2

Na rysunku przeglądownym możliwe jest dokonanie wyboru **kurnika i łapania**.

3.2.1 Kurnik

Tutaj wyświetlane są wskaźniki kluczowe **ostatnie 24 godziny i tucz do dzisiaj**.

Do poszczególnych programów istnieją kombinacje klawiszy, w celu osiągnięcia łatwego przeglądu nadchodzących 24 godz.

Kurnik 1	Ptaki 1+2	99.03.21
Dzień 20	Ostatnie 24 godz.	15:12:45
Pasza/ptak	181 g	102 %
Przyrost	55 g	110 %
Woda/pasza	184 %	100 %
Do dnia	Krzywe	Drukarka
		Powrót

Za pomocą **drukarki** można wydrukowywać wiele różnych raportów. Patrz rozdział 6, zawierający przykłady wydrukowanych raportów.

Raport końcowy z cyklu tuczu: Stanowi on wycinek z raportu 24-godzinnego. Jeżeli raport zostanie wydrukowany na **początku tuczu**, wówczas nie zostanie wliczona pasza z dnia ujemnego. Zostaje ona wliczona wtedy, gdy drukowany jest raport na **końcu tuczu**.

Nastawa programu: Raport zawierający nastawy programu żywieniowego, wody i oświetlenia.

Raport w postaci krzywych 24-g.: Krzywe mikroklimatu, liczby okresów itp. (patrz rozdział 6.1).

Stan silosu: Raport z wszystkimi informacjami o silosie.

Poza tym można automatycznie wydrukować raporty przy zmianie okresów i dni. Patrz ewentualnie rozdział 4.3, strona 64.

3.2.2 Łapanie

Funkcja ta jest wykorzystywana przez łapaczy po wejściu do kurnika.

Sterowanie oświetleniem: Natężenie oświetlenia można regulować przez naciśnięcie  albo



Wyłączenie linii pasz.: Przed rozpoczęciem łapania albo częściowego wyprowadzenia istnieje możliwość nastawienia okresów, w których możliwe jest opuszczenie cyklu zadawania paszy. Można wykorzystać kombinacje klawiszy programów żywieniowego, wody i oświetlenia, dzięki czemu można sprawdzić, jak okresy postu można dostosować do normalnych programów.

Istnieje możliwość wprowadzania oddzielnych czasów wyłączenia wagi paszowej i linii paszowej.

W ten sposób można opróżnić zarówno linię paszową jak i poprzeczny przenośnika śrubowy.

Kurnik 1	Łapanie	15:33:04
Wyl. wagi pasz.	1997-2-24	22:00:00
Wyl. linii pasz.	1997-2-25	01:00:00
Włącz. linii pasz.	1997-2-25	07:00:00
Program		Powrót

3.3 Liczba ptaków

3.3.1 Dwa rodzaje ptaków

Jeżeli w tym samym kurniku znajdują się dwa rodzaje ptaków, wówczas wszystkie poniższe parametry należy wprowadzić dla każdego „rodzaju”. Odpowiednio wszystkie kluczowe wskaźniki zostają określone oddzielnie dla każdego rodzaju.

Kurnik 1		1999.3.21
Dzień 7	L. ptaków martw.	15:33:04
Kury:	0.7 %	102 %
Koguty:	0.6 %	100 %
Ptaki 1	Ptaki 2	Historia Przegląd

3.3.2 Wielkość upadków

Tutaj należy wprowadzić liczbę ptaków martwych. Istnieje możliwość wyświetlania zarówno stanu aktualnego jak i historii.

Kurnik 1	Kury
Wprow.liczby ptaków martwych:	0
Liczba ptaków martwych dzisiaj	24
Liczba ptaków żywych:	24811
Stan	Wprowadzone Wyprowadzone Powrót

3.3.3 Liczba ptaków wprowadzonych

Tutaj należy wprowadzić liczbę wprowadzonych do kurnika ptaków. Ważne jest, aby liczba ta była prawidłowa, gdyż służy ona do określania wskaźników kluczowych. Istnieje możliwość wprowadzania informacji o ptakach rodzicielskich, np. o pochodzenia i wieku niosek (Ross 33-35). Informacje te są podawane w raportach, drukowanych na drukarce.

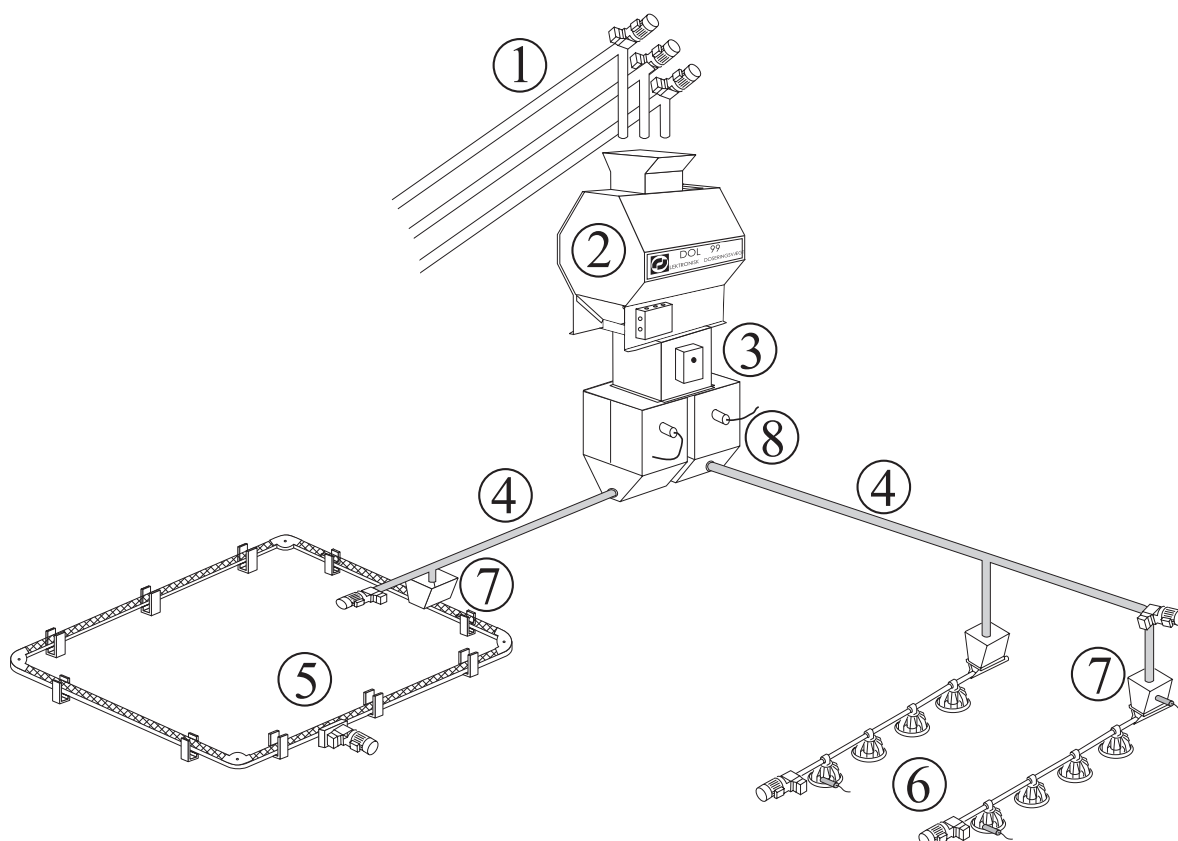
3.3.4 Liczba ptaków wyprowadzonych

Tutaj należy wprowadzić liczbę ptaków wyprowadzonych przy częściowym opróżnieniu kurnika. Liczby tej nie należy wprowadzać przy całkowitym opróżnieniu kurnika.

3.4 Sterowanie zadawaniem paszy

Linia paszowa jest zbudowana z elementów przedstawionych na poniższym rysunku 3.2:

- | | |
|--|---|
| 1. Przenośniki śrubowe paszy – do 4 gatunków paszy | 5. Przenośnik paszowy łańcuchowy |
| 2. Waga paszowa MC 99B | 6. Linia paszowa z karmidłami |
| 3. Rozdzielacz klapowy | 7. Zbiorniki poprzecznych przenośników śrubowych |
| 4. Poprzeczny przenośnik śrubowy | 8. Czujnik sygnalizujący brak paszy w zbiorniku (jeden na kurnik) |



Rysunek 3.2 – Przenośnik paszowy łańcuchowy i linia paszowa z karmidłami, wyposażone w MC 99B

3.4.1 Waga paszowa

Jako waga paszowa może służyć jeden z poniższych typów:

MC 99B: MC 95 A steruje bezpośrednio działaniem MC 99B, na podstawie sygnałów otrzymywanych z przetworników wagi i z czujników sygnalizujących brak paszy oraz steruje działaniem przenośnika śrubowego i silnikiem bębna MC 99B. Jednocześnie można stosować maksymalnie trzy rodzaje paszy.

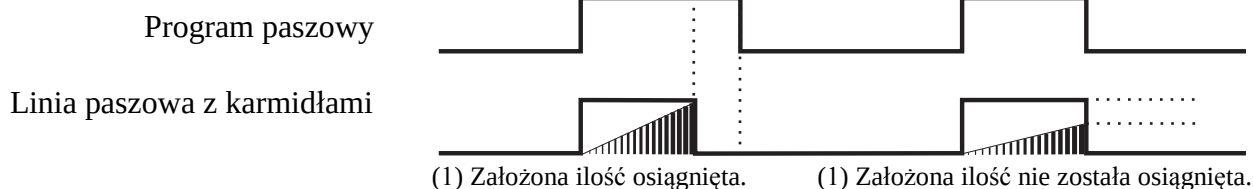
MC 99/99-2: MC 99 i MC 99-2 posiadają własne sterowniki komputerowe i samoczynnie zgłaszają zapotrzebowanie paszy za pośrednictwem czujnika braku paszy. MC 95 A może ewentualnie sterować poprzecznym przenośnikiem śrubowym. Mieszanka dwóch typów pasz tylko przy zastosowaniu MC 99-2. MC 99 i MC 99-2 są stosowane jedynie łącznie z MC 95-1 A. W przypadku zastosowania MC 99-2 wszystkie impulsy z wagi są rejestrowane jako pasza A. Tym samym nie ma możliwości rejestrowania w MC 95 A oddzielnie paszy A i B.

Waga przechyłna: Jak MC 99/99-2. (nie jest jednak możliwe produkowanie mieszanki pasz).

3.4.2 Zadawanie paszy w karmidlach

Przy zadawaniu paszy w karmidlach można wybrać poniższe 4 rodzaje sterowania:

1. WYŁĄCZENIE: Sterowanie linią paszową i poprzecznym przenośnikiem śrubowym jest przerwane (**WYŁĄCZONE**). Linia nie pracuje.
2. ADLIB: Linie paszowe i poprzeczny przenośnik śrubowy wciąż działają. (**są WŁĄCZONE**). Linia jest sterowana jedynie czujnikami poziomu paszy w karmidlach kontrolnych. Poprzeczny przenośnik śrubowy jest sterowany czujnikiem umieszczonym w zbiorniku poprzecznego przenośnika śrubowego.
3. AD-LIB regulowany w funkcji czasu: Linie paszowe działają tylko w tych okresach czasu, które zostały ustalone w programie paszowym albo w programie oświetlenia. Poprzeczny przenośnik śrubowy jest sterowany przez czujnik umieszczony w zbiorniku poprzecznego przenośnika śrubowego.
4. Racjonowany, regulowany w funkcji czasu: Sterowanie racjonowanym zadawaniem paszy według założonych wartości, jak w krzywej odniesienia dla zużycia paszy. Sterowanie liniami paszowymi działa w okresie czasu ustalonym przez program żywieniowy albo oświetleniowy i określonym wielkością założonej dla jednego ptaka dawki paszy (**WŁĄCZONE**). Poprzeczny przenośnik śrubowy jest sterowany czujnikiem umieszczonym w zbiorniku poprzecznego przenośnika śrubowego.



(1) Linia paszowa wyłączona, założona ilość została osiągnięta.

(2) Linia paszowa wyłączona przez program oświetlenia. Brakująca ilość nie zostanie skarmiona.

5. Racjonowanie zadawanie paszy regulowane w funkcji czasu z korektą:

Przy racjonowanym zadawaniu paszy istnieje możliwość „przenoszenia” paszy z jednego okresu żywienia do drugiego. Okres żywienia może się składać z jednego albo kilku cykli zadawania paszy. Rozpoczęcie okresu żywienia jest określone albo przez program żywieniowy albo przez program oświetlenia. Okres żywienia rozpoczyna się cyklem zadawania paszy. Zadawanie paszy zostaje wyłączone, jeżeli poprzeczny przenośnik śrubowy w danym okresie nie działa (**wyłączenie zadawania paszy – poprz.przen.śrub.**). Na końcu cyklu zadawania paszy sprawdza się, czy doprowadzona ilość paszy jest większa, czy też mniejsza od ilości założonej dla całego okresu żywienia.

Kurnik 1 Program racjonowanego zadawania paszy		
Czas do następnego żywienia		0:17 h:min
Wylącz. zadawania paszy – poprzeczny przenośnik śrubowy		15 min
Korekta min.		50 kg
Korekta maks. +/-	10	10 %
Powrót		

Jeżeli ilość ta jest większa, wówczas okres żywienia zostaje zakończony i nadwyżka paszy, w stosunku do wartości założonej, zostanie odjęta od wartości przewidzianej na następny okres żywienia.

Jeżeli ilość ta jest mniejsza, wówczas po określonym czasie rozpoczyna się dodatkowe zadawanie paszy (**czas do następnego zadawania paszy**). **Rozpoczęcie następnego zadawania paszy** sygnalizuje, kiedy nastąpi ewentualne dodatkowe zadawanie paszy. Na końcu tego okresu sprawdza się, czy doprowadzona dotąd

ilość paszy jest większa, czy też mniejsza, w całym okresie żywienia niż wartość założona. Jeżeli ilość ta została osiągnięta, wówczas okres żywienia zostaje zakończony. W przeciwnym wypadku kontynuowane jest zadawanie paszy, aż zostanie osiągnięta założona wartość albo dobiegnie końca okres żywienia, określony przez program żywieniowy/program oświetlenia. Jeżeli założona ilość nie zostanie osiągnięta przy końcu okresu żywienia, wówczas brakująca ilość paszy jest przenoszona na następny okres żywienia.

Kurnik 1 Program żywienia racjonowanego	
Dzień rozpoczęcia żywienia racjonowanego	7
Dzień końcowy żywienia racjonowanego	40
Aktualna korekta	0.0 kg
Start następnego okresu żywienia	5:50 T:M
Korekta	Powrót

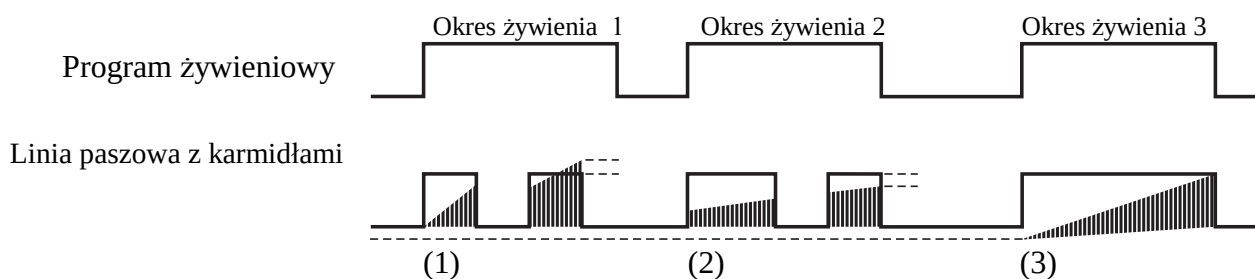
Korekta minimalna podaje, jaką najmniejszą wartość może mieć pozostała ilość paszy. Jeżeli **korekta min.** jest ustawiona na 50, wówczas pozostałość mniejsza niż 50 kg, w stosunku do założonej ilości, nie spowoduje dodatkowego cyklu zadawania paszy.

Jeżeli okres żywienia został zakończony albo rozpoczęty, wówczas następuje nadanie daty/obliczenie **korekty aktualnej**.

Korekta aktualna podaje ilość paszy (+/-), która jest przenoszona na następny okres żywienia albo – podczas okresu żywienia – podaje ilość paszy (+/-), która została przeniesiona z poprzedniego okresu żywienia.

Korekta maks. +/- podaje maks. możliwą do przeniesienia ilość paszy (+/-), którą można przenieść między dwoma okresami żywienia.

Korekta maks. +/- może być oddzielnie nastawiana dla przypadku, gdzie pasza jest przenoszona na następne okresy żywienia (+) i gdy pasza jest odejmowana od następnego okresu żywienia (-).



- (1) Dodatkowe zadawanie paszy. Nadmiar paszy zostanie odejty w następnym okresie żywienia.
- (2) Dodatkowe zadawanie paszy zostaje zatrzymane przez program żywieniowy. Brakująca ilość paszy zostaje przeniesiona na następny okres żywieniowy.
- (3) Bez dodatkowego zadawania paszy. Zadawanie paszy zostaje zatrzymane przez program żywieniowy. Ilość paszy równa ilości założonej.

Żywnienie racjonowane (racjonowane, regulowane w funkcji czasu albo racjonowane i regulowane w funkcji czasu z korektą) jest zwykle stosowane tylko w części okresu produkcji. Dzień rozpoczęcia (**dzień rozpoczęcia żywienia racjonowanego**) i dzień zakończenia (**dzień zakończenia żywienia racjonowanego**) podają, w jakich okresach produkcji ma nastąpić żywienie racjonowane. Poza tymi okresami stosowane jest żywienie „normalne”, a więc sterowane wyłącznie w funkcji czasu, albo na podstawie programu żywieniowego, albo na podstawie programu oświetlenia.

DOL 95 określa **program żywieniowy w funkcji czasu**, który jest czasem rozprowadzania założonej ilości paszy dla każdego ptaka. Liczba ta może być tym samym stosowana do oceny, jak szybko ptaki zjedzą przewidzianą dla nich ilość paszy. DOL 95 rozprowadza określoną ilość paszy równomiernie na wszystkie okresy żywienia, niezależnie od ich długości.

3.4.3 Zadawanie paszy za pomocą przenośnika łańcuchowego

MC 95 A sygnalizuje stan zadawania paszy za pomocą przenośnika łańcuchowego.

Następny czas uruchomienia może zostać zmieniony, jeżeli zamierza się przyspieszyć albo opóźnić następne zadawanie paszy.

Kurnik 1	Prz. łańc.	Czasy
Następny czas uruchomienia		01:00
Poprzedni czas uruchomienia		21:00
Czas pracy		0:00 m:s
L. cykli zadaw. paszy	5	0
Start ręczny		nie
Liczba/dzień	Korekta	Powrót

Czas pracy sygnalizuje aktualny czas pracy przenośnika łańcuchowego.

Liczba cykli zadawania paszy podaje, ile cykli zostanie dzisiaj wykonanych. **Liczba cykli zadawania paszy** może być zmieniana i korekta zostanie później wyświetlona. W następujących potem dniach stosowana jest ta sama korekta. W każdej chwili istnieje możliwość **ręcznego uruchomienia** przenośnika łańcuchowego (jednak nie podczas **końca tuczu**).

Program ten ustala liczbę uruchomień przenośnika łańcuchowego w czasie dnia.

Kurnik 1	Zadawanie paszy za pomocą przenośnika łańcuchowego			
Nr dnia	0	7	14	21
Liczba	0	4	8	12
Nr dnia	28	35	42	49
Liczba	16	20	24	28
Powrót				

We wszystkich programach sterowania zadawaniem paszy za pomocą przenośnika łańcuchowego stosuje się nastawę, określającą czas pracy, odpowiadający jednemu obiegowi przenośnika. Istotne jest, aby parametr ten był nastawiony prawidłowo.

Kurnik 1	Przenośnik łańcuchowy
Czas pracy przenoś.łań. po każdym uruchomieniu	30 minut.
Powrót	

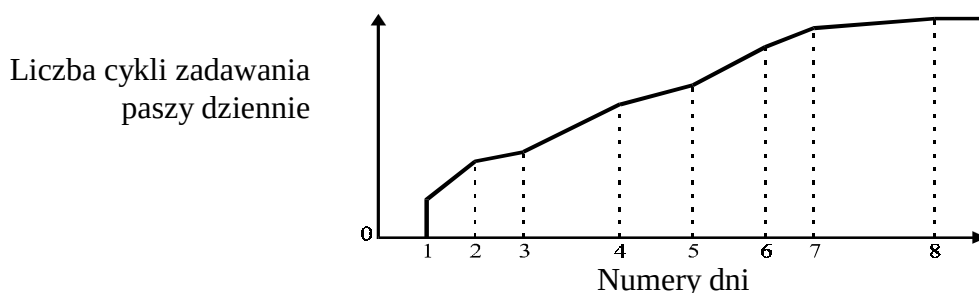
Patrz ewentualnie przegląd menu na rys. 2.3

Przy zadawaniu paszy za pomocą przenośnika łańcuchowego można wybrać następujące dwa rodzaje sterowania:

1. WYŁĄCZENIE:

Przerwane sterowanie przenośnikiem łańcuchowym i poprzecznym przenośnikiem śrubowym (**WYŁĄCZONE**). Linia paszowa nie pracuje.

2. ADLIB z regulacją w funkcji czasu: Należy wprowadzić liczbę cykli zadawania paszy dziennie, dla 8 różnych numerów dni. Liczba cykli zadawania paszy wynosi 0 (zero) przed dniem o numerze 1. Między dwoma numerami dni należy liniowo zmieniać liczbę cykli zadawania paszy i zaokrągać do następnej liczby parzystej. Od ostatniego numeru dnia kontynuować ten proces przy zastosowaniu wprowadzonej tutaj liczby. Patrz ewentualnie przegląd menu na rysunku 2.3.



Liczbę cykli zadawania paszy rozdzielić równomiernie na podane okresy żywienia. Nadmiar cykli zadawania paszy rozdzielić, zaczynając od ostatniego okresu.

7 cykli zadawania paszy
przenośnikiem łańcuchowym w 3
okresach żywienia



Jeżeli liczba cykli żywienia jest mniejsza niż liczba okresów żywienia, wówczas stosować jeden cykl w każdym okresie żywienia, zaczynając od 1 okresu, aż do osiągnięcia żądanej liczby.

2 cykle zadawania paszy
przenośnikiem łańcuchowym
w 3 okresach żywienia



“Funkcja sygnalizacji działania:

Można wprowadzić parametr, powodujący, że na minutę przed następnym cyklem zadawania paszy przenośnik łańcuchowy zostanie uruchomiony na kilka sekund. Powoduje to, że ptaki zostaną wprowadzone w stan aktywności i są gotowe do pobierania paszy, gdy przenośnik łańcuchowy rozpocznie cykl zadawania. Patrz ewentualnie rozdział 4.3.

3.4.4 Zadawanie paszy ręczne

Jeżeli wybrany jest cykl żywienia za pomocą karmideł, wówczas można włączyć okres ręczny. Jeżeli wybrane jest racjonowane zadawanie paszy, wówczas trzeba również wprowadzić ilość założoną na każdego ptaka. Zadawanie paszy jest kontynuowane do zakończenia czasu albo do osiągnięcia założonej ilości.

Kurnik 1	Stan	Program
Mieszanka A/B/C	100.0 0.0	0.0 %
Uruch. ręczne	1998-2-27	10:00:00
Zatrz. ręczne	1998-2-27	10:00:00
Ręcznie pasza/ptaka		5.0 g
Przejsięcie do nast. okresu żywienia	nie	
Mieszanka	Program	Powrót

3.4.5 Masa docelowa (nie jest to funkcja standardowa)

Funkcja ta steruje masą kurczaków, tak aby kształtowała się ona według krzywej odniesienia. Funkcja ta utrzymuje aktualną masę kurcząt na poziomie masy docelowej (krzywa porównawcza). Jeżeli aktualna masa kurczaków jest większa niż masa odniesienia, wówczas nastąpi zredukowanie ilości paszy. Jeżeli aktualna masa kurczaków jest mniejsza niż masa porównawcza, wówczas ilość paszy zostanie zwiększona.

Regulacja następuje w ten sposób, że na każdy gram nadmiaru albo niedomiaru wagi kurcząt, następuje skorygowanie ilości paszy o określoną ilość. Korekta ilości paszy jest sterowana na bazie parametrów, które muszą zostać dostosowane, w celu uzyskania żądanej zmiany. Korekta składa się z 3 członów:

Kurczaki 3		Pomiar masy	
Zmiana > i <	1.50	1.50	g/g
Czas wyrównania masy		96	godzin
Różnica w czasie		12	godzin
Maks. korekta +/-	0	0	%
Korekta aktualna		0.0	g
Setup		Powrót	

1. Człon zmiany (**Gain**) podaje, o ile trzeba zmienić ilość paszy na gram nadmiaru albo niedomiaru wagi kurcząt w stosunku do krzywej porównawczej. Człon zmiany może być nastawiony oddzielnie dla tych przypadków, w których kurczęta ważą za dużo lub za mało.
2. Człon czasu wyrównywania masy, regulowany na podstawie masy kurcząt w przeszłości.
3. Człon różnicy w czasie, który dokonuje regulacji na podstawie zmiany masy kurcząt w stosunku do krzywej odniesienia.

Jeżeli **czas wyrównania masy** i **różnica w czasie** zostaną nastawione na 0 godzin, wówczas członzy te nie mają wpływu na regulację.

Korekta maks. +/- podaje maks. wartość żądanej korekty w doprowadzanej ilości paszy (krzywa odniesienia paszy), dozwoloną w następstwie funkcji masy docelowej.

Korekta maks. +/- może być oddzielnie nastawiona dla tych przypadków, w których ilość paszy jest zwiększana (+) i redukowana (-).

Jeżeli **korekta maks.** +/- zostaje nastawiona na 0%, wówczas funkcja ta nie działa. Korekta aktualna (w gramach na ptaka) jest obliczana (datowana) przy zmianie dnia.

Kurczaki 3		Waga – Ustawienia			
Nr dnia	7	21	40	49	
Waga	2	1	żadna	żadna	
		Powrót			

Jeżeli jest zainstalowanych więcej niż jedna waga ptaków, wówczas istnieje możliwość podania wagi, która ma zostać użyta do regulacji ilości paszy. Funkcja ta może być wyłączona w jakimś okresie, jeżeli **waga** zostanie nastawiona na **żadna**. Proszę zwrócić uwagę, że do momentu wprowadzenia pierwszego numeru dnia funkcja ta nie działa.

Proszę również zauważyć, że funkcja ta działa tylko wtedy, gdy program żywieniony znajduje się w okresie, w którym następuje żywienie racjonowane albo racjonowane z korektą.

Patrz także instrukcja kłapy dla tej funkcji.

3.4.6 Inne funkcje

Funkcje te mogą być włączane ze wszystkich programów sterowania, we wszystkich typach linii paszowych.

Przejsięcie do następnego okresu żywienia: W przypadku włączenia tej funkcji następny okres żywienia zostanie zignorowany. Po minięciu tego okresu funkcja zostaje automatycznie wyłączona. Patrz ewentualnie przegląd menu – rysunek 2.3.

Wyłączenie linii paszowej na określony czas: Opisano w rozdziale 3.2.2.

Min. ilość w okresie żywienia: W menu instalacyjnym, patrz rysunek 2-10, istnieje funkcja, za pomocą której można nastawić min. ilość paszy w danym okresie. Funkcję tę stosuje się w celu zapobieżenia niewłaściwemu rozprowadzaniu małych ilości paszy w kurniku.

3.4.7 Silos

W przypadku dostaw paszy należy je wprowadzać do MC 95 A, który następnie określa na bieżąco zawartość silosu. Przy wprowadzaniu trzeba podać określenie silosu, ilość paszy i typ paszy. MC 95 A rejestruje termin dostawy.

Kurnik 1		Silos	Przegląd
Silos 1:			16.358 t
Silos 2:			10.345 t
Silos 3:			13.111 t
Silos 1	Silos 2	Silos 3	Powrót

MC 95 A może rejestrować 3 różne typy paszy: A, B i C.

Te rodzaje paszy są mieszane zgodnie z parametrami wprowadzonymi w programie mieszania. Ten sam typ paszy może być magazynowany w kilku silosach.

Kurnik 1	Silos 1	Dostawa
Dostawa:		10.234 t
Typ paszy:		rozp.zadaw. paszy A
Automatyczna zmiana		TAK
Ostatnia dostawa w dniu		10/3 9.722 ton
Zmiana	Ilość min.	Powrót

Jeżeli **paszę A** magazynuje się w 2 silosach, ale żąda się, aby MC 95 A powodował korzystanie najpierw z **silosu 1**, a potem z **silosu 2**, wówczas paszę w **silosie 1** wybiera się na **rozpoczęcie zadawania paszy A**, a paszę w **silosie 2** jako **paszę A**. Również dla **paszy B** i **C** można wybrać „Start”.

Przykład: Zwykle **paszę początkową** stosuje się w następujący sposób:

Silos 1	Pasza początkowa	Rozp. zadaw. paszy A
Silos 2	Rozp. okresu żyw. Zakoń. okresu żyw.	Pasza A Pasza A
Silos 3	Pszenica	Pasza B

Przy rozpoczynaniu nowego cyklu tuczu w silosie znajduje się często reszta paszy stosowanej na końcu okresu żywienia. MC 95 A nie wykorzystuje jednak tej paszy (również jeżeli chodzi w tym przypadku o **paszę A**), gdyż pasza początkowa została wybrana na **rozpoczęcie zadawania paszy A**. Pasza na początek okresu żywienia jest wsypywana do górnej części **silosu 2** i MC 95 A dokona automatycznej zmiany na **silos 2**, gdy pasza początkowa zostanie zużyta.

3.4.7.1 Zmiana silosu

MC 95 A może dokonywać zmiany silosu 3 sposobami:

- automatycznie, jeżeli **zmiana automatyczna** została nastawiona na **TAK**
- automatycznie z stopniowym przejściem, jeżeli **zmiana automatyczna** została nastawiona na **TAK** i jeżeli **przejście stopniowe** jest nastawione na wartość większą niż **0 kg**
- ręcznie, jeżeli **zmiana automatyczna** jest nastawiona na **NIE**

Zmiana automatyczna bez przejścia stopniowego:

Jeżeli aktualny silos został opróżniony i zawartość silosu jest mniejsza niż wartość **zawartość silosu przed zmianą** oraz upłynął **czas do automatycznej zmiany**, wówczas następuje zmiana na inny silos,

Kurnik 1	Silos 1	Zmiana
Przejście stopniowe		0 kg
Czas do automatycznej zmiany		3 min.
Zawartość silosu przed zmianą		0.100 t
Powrót		

zawierający ten sam typ paszy.

Typ paszy w silosie zostaje zmieniony od **startu** i zawartość zostaje nastawiona na **0.000 ton**.

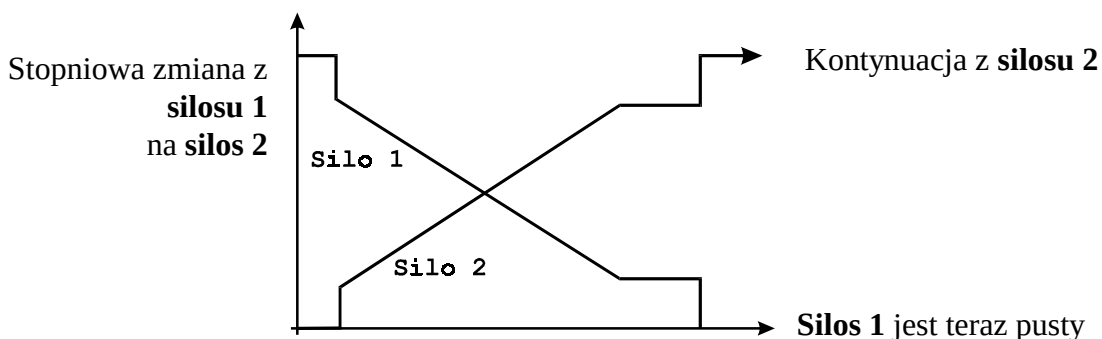
Jeżeli silos zostanie opróżniony i ilość paszy w przeglądzie silosów, dokonywanym przez MC 95 A, przekracza **zawartość silosu przed zmianą**, wówczas MC 95 A nie może dokonać automatycznej zmiany silosu. Dlatego trzeba zmienić ilość na **0.000 ton**, tak aby MC 95 A mógł dokonać automatycznej zmiany.

Zmiana stopniowa:

MC 95 A może przeprowadzić stopniową zmianę między dwoma silosami, np. z paszy startowej na paszę stosowaną w początku okresu żywienia. Należy podać żadaną ilość paszy (kg), przy której ma się rozpocząć stopniowa zmiana.

Kurnik 1	Silos 1	Zmiana
Przejście stopniowe		500 kg
Czas do automatycznej zmiany		3 min.
Zaw. silosu przed zmianą		0.100 ton
Powrót		

Jeżeli zawartość silosu osiągnie tę wartość, wówczas zostaje rozpoczęty proces zmiany na silos zawierający ten sam typ paszy. Jeżeli nie ma silosu, zawierającego ten sam typ paszy, wówczas MC 95 A kontynuuje pobieranie paszy z pierwszego silosu.



MC 95 A pobiera nadal co najmniej 20% z pierwszego silosu, aż do całkowitego opróżnienia silosu. MC 95 A zapewnia tym samym, że silos zostanie całkowicie opróżniony, także jeżeli dostarczona ilość paszy nie została wprowadzona dokładnie.

Zmiana ręczna:

Gdy silos jest pusty, wówczas na ekranie MC 95 A ukazują się nast.

Komunikat::

Nacisnąć **zmiana**, aby dokonać zmiany na nowy silos. Typ paszy w pierwszym silosie zostaje zmieniony od **startu**, a zawartość zostaje nastawiona na **0.000 ton**.

1999.03.21		
Silos 1 jest pusty		
Zmiana na silos 2		
Silos opróż. dnia	1997.03.21	9:23:19
Zawartość silosu 1:		0.150 t
Powrót		Zmiana

Jeżeli silos nie jest pusty (np. pasza zawiesiła się w silosie), nacisnąć **powrót**, aby kontynuować pobieranie paszy z tego samego silosu.

3.4.7.2 Czas do opróżnienia silosu

MC 95 A określa, na ile godzin wystarczy reszta paszy w silosie, przy aktualnym poborze paszy przez ptaki.

Kurnik 1	Silos 1	Ilość min.
Czas do opróż.: 22:38 h:m.		
Powrót		

Nie uwzględnia się rozmieszczenia okresów żywienia. Oznacza to, że MC 95 A może określić, że paszy wystarczy na 24 godziny, ale gdy pasza jest rozprowadzana w ciągu jednego okresu żywienia, wynoszącego 4 godziny, wówczas silos może zostać opróżniony wcześniej.

3.4.8 Mieszanie

MC 95 A może mieszać paszę doprowadzaną maks. 3 przenośnikami śrubowymi. Pasza w silosie musi zostać określona jako jeden z pozostałych, trzech gatunków:

Pasza A	Pasza B	Pasza C
---------	---------	---------

Gatunki te są mieszane odpowiednio do parametrów podanych w programie mieszania. Ten sam gatunek paszy może się znajdować w kilku silosach.

Mieszanie różnych gatunków paszy jest sterowane przez program, zawierający 8 numerów dni.

Wprowadzić (w %) założoną ilość paszy B i C. Tym samym zostaje automatycznie określony procent udziału paszy A.

Kurnik 1	Program mieszania 1/2			
Nr dnia	0	7	14	21
Pasza A	100.0	98.0		97.0 90.0 %
Pasza B	0.0	2.0		3.0 10.0 %
Pasza C	0.0	0.0		0.0 0.0 %
Następna		Powrót		

Wybrana mieszanka obowiązuje od numeru dnia i do, ale nie włącznie, następnego numeru dnia. Przed pierwszym numerem dnia stosuje się mieszankę przewidzianą od tego dnia. Stosunek mieszania jest stopniowo korygowany między numerami dni, dzięki czemu nie występuje nagła zmiana paszy

Kurnik 1	Program mieszania 2/2			
Nr dnia	28	35	42	49
Pasza A	85.0	83.0	81.0	79.0 %
Pasza B	5.0	7.0	9.0	11.0 %
Pasza C	10.0	10.0	10.0	10.0 %
Poprzednia		Powrót		

Regulacja stosunku mieszanki.

Nacisnąć  + **Program**.

Dokonać regulacji przez wprowadzenie żadanego składu procentowego pasz B i C. Skład procentowy paszy A zostaje określony automatycznie.

Kurnik 1	Stan	Program	
Mieszanka A/B/C	89.0	1.0	10.0 %
Start ręczny	1998-2-26		10:00:00
Stop ręczny	1998-2-26		13:00:00
Pasza/ptaka ręcznie			5.0 g
Przejdź do następnego okresu żywienia			nie
Mieszanka	Program		Powrót

3.4.9 Dwie linie paszowe (tylko MC 95-2 A)

MC 95-2 A może jednocześnie sterować doprowadzaniem paszy do dwóch kurników. MC 95-2 A steruje klapą rozdzielacza, usytuowaną pod wagą paszową MC 99B.

Zasada żywienia w dwóch kurnikach jest następująca:

MC 95-2 A dokonuje zmiany na 2 kurnik, jeżeli wystąpi w nim zapotrzebowanie paszy i:

- 1) z aktualnego kurnika nie wystąpiło zapotrzebowanie paszy przez okres powyżej 1 minut
- 2) zadawanie paszy w aktualnym kurniku trwało dłużej niż 10 minut

Jeżeli zostało rozpoczęte ważenie, wówczas zostaje ono zawsze zakończone.

Uwaga: Specjalne warunki obowiązują dla zadawania paszy przenośnikiem łańcuchowym. Jeżeli rozpoczęte zostało zadawanie paszy przenośnikiem łańcuchowym, wówczas jakakolwiek praca i rozprowadzanie paszy przez inne linie paszowe zostają przesunięte (patrz poniższy przykład).

Przykład:



W ostatnim przykładzie nie wystąpi zadawanie paszy w **kurniku 2**, jak tego oczekiwano, gdyż MC 95-2 A nie może zaakceptować pracy przenośnika łańcuchowego poza okresem żywienia. Dotyczy również przypadku, gdy jedynie część okresu pracy przenośnika wykracza poza ten okres. Dlatego zaleca się przewidzieć długie okresy żywienia i – o ile to możliwe – różne programy żywieniowe dla **kurnika 1** i **kurnika 2**.

3.5 Sterowanie wodą

MC 95 A może sterować zasilaniem wodą za pomocą zaworu elektromagnetycznego. Ze względów bezpieczeństwa, instalacja elektryczna musi być tak zbudowana, aby zawór elektromagnetyczny otwierał się w przypadku braku zasilania w MC 95 A.

Przy **instalowaniu** należy dokonać wyboru między następującymi, 5 rodzajami sterowania:

1. Zawsze otwarty: Dopływ wody jest zawsze otwarty (**WŁĄCZONY**).
2. Zawsze zamknięty: Dopływ wody jest zawsze zamknięty (**WYŁĄCZONY**).
3. Program wody: Oddzielny program do sterowania wodą. W programie wody należy wprowadzić 8 numerów dni, a dla każdego numeru dnia można wprowadzić 16 czasów otwarcia/zamknięcia. W czasie przed pierwszym numerem dnia dopływ wody jest otwarty przez całą dobę. ADLIBITUM sterowane w funkcji czasu.
4. Program oświetlenia: Stosowane są te same czasy załączania, jakie występują w programie oświetlenia, bez potrzeby ponownego wprowadzania tych czasów. ADLIBITUM sterowane w funkcji czasu.
5. Zasilanie racjonowane: Taka sama zasada jak przy sterowaniu racjonowanym zadawaniem paszy. Sterowanie odbywa się według oddzielnego programu wody i dopływ wody jest regulowany zależnie od zużycia założonej ilości. Zasilanie racjonowane, sterowane w funkcji czasu.

3.6 Sterowanie oświetleniem

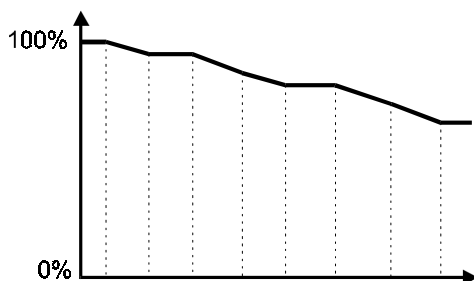
Oświetlenie jest zawsze sterowane według programu oświetlenia. Czasy załączania programu oświetleniowego są stałe, niezależnie od numeru dnia.

W każdym dniu można wprowadzić do 16 różnych czasów załączania.

Nr dnia	1	7	14	21
Start #1:	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #1:	24:00	24:00	24:00	24:00
Nr dnia	28	35	42	49
Start #1:	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #1:	24:00	24:00	24:00	24:00
Krzywe		Następna		Powrót

W czasie do pierwszego numeru dnia oświetlenie jest włączone przez całą dobę. Natężenie oświetlenia jest takie samo, jak to, które zostało wybrane dla pierwszego dnia w programie oświetlenia.

Natężenie oświetlenia/intensywność oświetlenia, które zostały wprowadzone w podobnym programie, zmieniają się więc stopniowo podczas tego samego okresu.



Kurnik 1		Natężenie oświētł.			
Nr dnia	1	7	14	21	
Natęż. ośw.	100	95	95	86 %	
Nr dnia.	28	35	42	49	
Natęż. ośw.	80	80	70	65 %	
		Korekta		Powrót	

Patrz ewentualnie Przegląd menu, rysunek 2.6 i 2.10.

Przy **instalowaniu** dokonać wyboru, czy oświetlenie należy regulować przez włączanie/wyłączanie, czy też za pomocą ściemniacza. Istnieją następujące możliwości:

1. Przekaznik:

Sterowanie włączaniem/wyłączaniem według programu oświetlenia.

2. Ściemniacz oświetlenia:

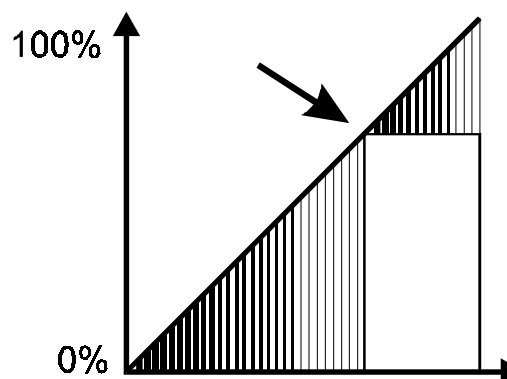
Oświetlenie jest sterowane według programu oświetlenia i krzywej intensywności oświetlenia. Przy instalowaniu należy wprowadzić charakterystykę ściemniacza: jakie napięcie sterowania jest konieczne przy danej intensywności oświetlenia. Przekaznik oświetlenia działa zgodnie z programem oświētł. (jak w punkcie 1).

3. Ściemniacz oświetlenia + przekaznik

Sterowanie według programu oświetlenia i krzywej intensywności oświetlenia. Przy małej intensywności stosuje się jedynie ściemniacz oświetlenia. Przy wzroście intensywności zostaje włączony przekaznik oświetlenia i zakres działania ściemniacza oświetlenia redukuje się.

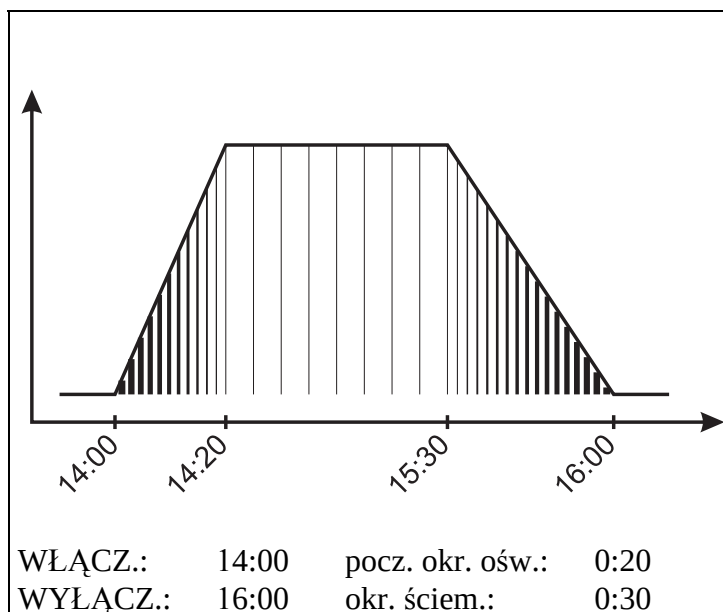
Przy **instalowaniu** wprowadzić, przy jakiej intensywności ma nastąpić zmiana.

Natężenie oświetlenia, potrzebne do aktywacji przekazyka należy podawać w%.



Jeżeli stosuje się ściemniacz oświetlenia, wówczas dzień świetlny rozpoczyna się okresem przejściowym, w którym natężenie oświetlenia zmienia się z pory nocnej na dzienną, w czasie o uprzednio wprowadzonej długości. Dzień świetlny kończy się odpowiednio okresem ściemniania oświetlenia.

Jeżeli nastawi się krótszy okres oświetlenia niż początkowy okres oświetlenia + okres ściemniania, wówczas natężenia oświetlenia zwiększa się do połowy tego okresu, a następnie się redukuje.



Istnieje możliwość regulowania aktualnej intensywności przez naciśnięcie  i . W wyniku tego natężenie oświetlenia zwiększa się albo zmniejsza się, odpowiednio do pierwotnego natężenia oświetlenia. Przy rozpoczynaniu nowego cyklu tuczu wyłącza się ręczną regulację i rozpoczyna się stosowanie procesu zaprogramowanego.

Jeżeli regulacja nastąpi w okresie wyłączenia oświetlenia, wówczas nie powoduje żadnej zmiany intensywności przy włączeniu światła. Na tej samej zasadzie dokonanie regulacji przy włączonym świetle nie wpływa na zmianę intensywności oświetlenia dyżurnego w okresie wyłączenia oświetlenia zasadniczego.

Czujnik oświetlenia albo przetwornik napięcia można podłączyć na wejściu MC 95 A, tak aby przy zbyt silnym albo zbyt słabym oświetleniu kurnika nastąpiło włączenie alarmu. Przetwornik napięcia nie rejestruje bezpośrednio natężenia oświetlenia, lecz napięcie ściemniacza oświetlenia i może ewentualnie być regulowany według wskazań luksomierza. Charakterystykę czujnika oświetlenia należy wprowadzić przy **instalowaniu**.

W pamięci MC 95 A są wprowadzane informacje na temat programu oświetlenia. Dane te można odnaleźć w tzw danych historycznych. Dzięki temu istnieje możliwość porównywania sterowania oświetleniem w danym cyklu tuczu, z parametrami stosowanymi w cyklach wcześniejszych.

Oświetlenie	Dzień 41	Cykl tuczu:	aktualny
Przeciętna wartość miernika oświetlenia			88 %
Godziny oświetlenia			16:00
Liczba okresów oświetlenia			2
Tucz	-Dzień	+Dzień	Powrót

3.7 Ważenie ptaków

MC 95 A może współpracować z dwoma wagami ptaków w każdym kurniku. Przy **instalowaniu** wybrać typ wagi i jej charakterystykę.

Przy **ręcznym** ważeniu ptaków należy wprowadzić masę bezpośrednio do MC 95 A: nacisnąć



MC 95 A określa masę przeciętną, odchylenie standardowe, odchyłkę od wartości odniesienia (wskaźnik) i liczbę pomiarów masy na każdej wadze.

Przy ważeniu ptaków MC 95 A wykorzystuje następujące informacje:

Krzywa odniesienia:

Krzywa oczekiwanej masy ptaków.

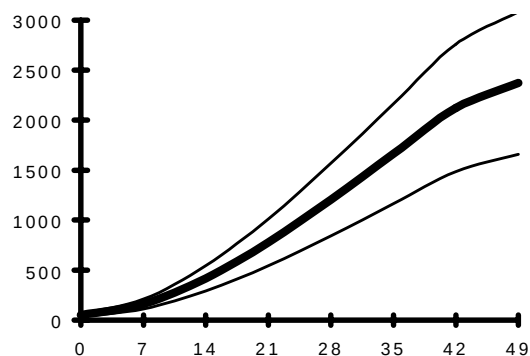
Wprowadzić krzywą dla 8 numerów dni.

Kurnik 1		Waga 1		Krzywa odn.	
Nr dnia	0	7	14	21	
Masa	42	162	420	785	
Nr dnia	28	35	42	49	
Masa	1223	1698	2174	2638	
Powrót					

Granice przeszukiwania:

Granica przeszukiwania jest dopuszczalna odchyłka od krzywej odniesienia.

MC 95 A stosuje granice przeszukiwania, aby odrzucić błędne pomiary masy, np. gdy na wagę wejdą jednocześnie 2 ptaki.

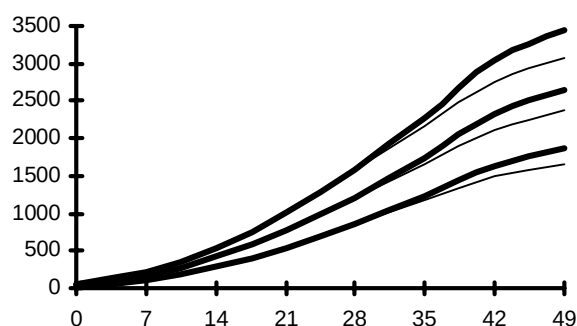


Maksymalna korekta:

MC 95 A koryguje automatycznie oczekiwaną masę według rzeczywiście zarejestrowanej masy.

Dzięki tej metodzie MC 95 A może określić prawidłową masę ptaków w tych przypadkach, gdy masa nie odpowiada całkowicie krzywej odniesienia.

Należy wprowadzić maks. dopuszczalną korektę.

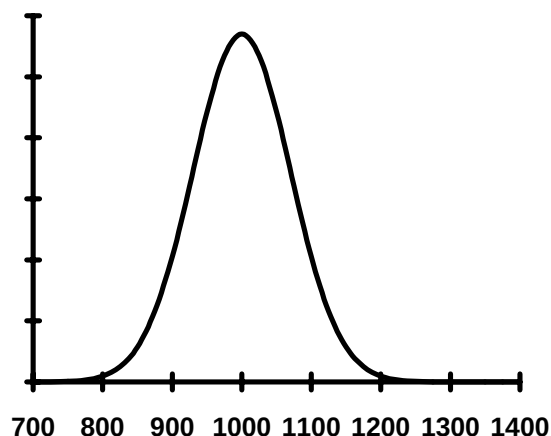


Odchylenie standardowe:

Odchylenie standardowe stanowi wskaźnik równomierności masy ptaków.

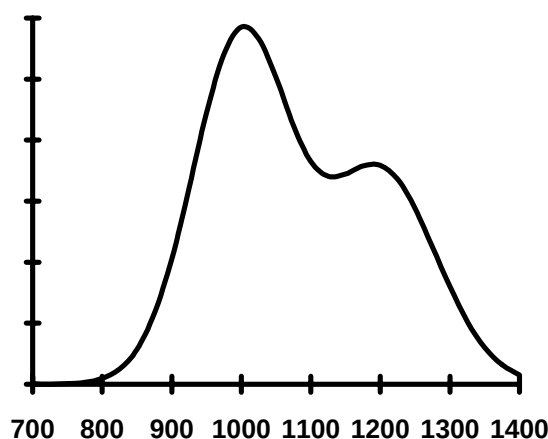
Im większe jest odchylenie standardowe (%), tym masa ptaków jest mniej wyrównana, tzn. występują większe rozrzuty.

Jeżeli odchylenie standardowe wynosi np. 10%, wówczas oznacza to, że 67% ptaków posiada masę odbiegającą maks. o 10% od przeciętnej masy ptaków, jeżeli masa podlega tzw. rozkładowi normalnemu.



Proszę zwrócić uwagę na nieregularną krzywą, która powstaje w przypadku stada mieszanego.

Rozkład ten posiada odchylenie standardowe ok. 17%.

Masa przeciętna:

Naturalne zachowanie ptaków powoduje, że cięższe ptaki nie wchodzą tak często na wagę, jak ptaki lżejsze. Waga będzie więc wskazywała mniejszą masę, niż rzeczywista masa rzeźna. W celu skompensowania tej odchyłki należy wprowadzić masę przeciętną. Masa przeciętna koryguje stopniowo masę, zależnie od wieku ptaków.

Jeżeli masa jest mniejsza niż obliczona masa rzeźna, wówczas określa się procentową odchyłkę, którą następnie stosuje się jako masę przeciętną.

Przykład: Masa rzeźna: 2190 g
Masa końcowa: MC 95 A: 2110 g
Porównanie: $2190 / 2110 \cdot 100\% = 103,8 \%$
Masa przeciętna zostaje ustalona na 104 %.

3.8 Początek tuczu/koniec tuczu

Istotne jest, aby po ukończeniu cyklu tuczu wprowadzić **koniec tuczu**, a nowy cykl tuczu rozpocząć **początkiem tuczu**. Dzięki temu zapewnia się z jednej strony, że dane z zakończonego cyklu tuczu zostaną wprowadzone prawidłowo do pamięci, a z drugiej strony zapewnia się, że MC 95 A wyłączy sterowanie paszą, wodą i oświetleniem w okresie **kurnik pusty**.

Początek i koniec tuczu włączać w sposób następujący:

Nacisnąć  +  i zliczyć do 0.

Kurnik 1	99.3.21
Kurnik pusty	15:33:08
Wykonać POCZĄTEK TUCZU	
Zliczyć do 0:	[9]
Powrót	OK

Koniec tuczu: Wszystkie programy załączyć na **WYŁĄCZONE**. Dane z aktualnego cyklu tuczu wprowadzić do historii. Jeżeli pamięć danych historycznych jest pełna, skasować dane z najstarszego cyklu.

Początek tuczu: Wszystkie dane zarejestrowane dla aktualnego cyklu tuczu zostają przywrócone. Wszystkie dodatkowe regulacje programu oświetleniowego, programu żywieniowego itp. zostają przywrócone.

Dane o cyklu tuczu: Tutaj można odczytywać i nastawiać zegar tuczu. Zegar tuczu uruchomić na „dniu ujemnym“ (dzień uzbrajania, **dzień -1**). Istotne jest, aby linia paszowa została napełniona w „dniu ujemnym“, tak aby ilość paszy, którą może pomieścić linia paszowa, nie została wliczona do określania wskaźników kluczowych. Przy zakończeniu tuczu, gdy linia paszowa jest pusta, można wydrukować raport końcowy tuczu, który będzie obejmował paszę wprowadzoną w „dniu ujemnym“. Jeżeli MC 95 A jest nastawiony na **koniec tuczu**, wówczas liczby na wskazaniach obejmują paszę z „dnia ujemnego“.

Zegar w MC 95 A: Zegar należy nastawić na aktualną datę i aktualny czas. Zegar ten pracuje przez ok. 2 mies. po zaniku prądu. Zmianę czasu na czas letni i zimowy powinien wprowadzać użytkownik.

Kurnik 1	Dane o cyklu tuczu
Jest teraz w KOŃCU TUCZU	
Data/czas:	1999-03-21 10:37:54
Nazwa kurnika:	Kurnik 1
Powrót	

Mikroklimat: Odczytywane mogą być oba czujniki mikroklimatu. Oba czujniki posiadają dostęp do danych historycznych, zawierających wartości maks., średnie i min.

Kurnik 1	Czujn. mikroklimat.	99.3.21
Dzień 41		10:37:54
1: Temper.	24.1 °C	
2: Wilgot.	75.4 % w.wz.	
Czujnik 1	Czujnik 2	Powrót

Czujniki mikroklimatu stosować jedynie do celów alarmowych i sprawozdawczych.

Wprowadzanie do pamięci danych o tuczu: Tucz musi trwać min. 15 dni, aby został zarejestrowany jako cykl tuczu i mógł zostać wprowadzony do pamięci.

Wprowadzanie do pamięci, zależnie od czasu trwania tuczu:

- 6 cykli tuczu po 50 dni + tucz aktual.
- 3 cykle tuczu po 89 dni + tucz aktual.
- 1 cykl tuczu 178 dni + cykl akt.

3.9 Alarmy



Przez naciśnięcie  otrzymuje się dostęp do systemu alarmowego.

Brak alarmu	 nie świeci się. Na wskazaniach ukazuje się brak alarmu .
Nowy alarm aktywny	 szybko miga. Na wskazaniach ukazuje się informacja o najnowszym alarmie. Potwierdzić alarm przez naciśnięcie klawisza potwierdzenie .
Aktywny, potwierdzony alarm	 miga powoli. Na wskazaniach ukazuje się alarm potwierdzony .
Alarm zatrzymany: przyczyna alarmu jest usunięta, ale alarm nie został potwierdzony	 świeci się światłem ciągłym. Na wskazaniach ukazują się informacje o alarmie.

3.9.1 Sprawdzanie systemu alarmowego

System alarmowy należy regularnie sprawdzać, co najmniej raz w tygodniu.

Kurnik 1	1999.3.21
Dzień 21	15:33:12
Test alarmu	
Start:	1999.3.21 15.30.04
Koniec:	---
L.alarmów.	Granice
Potwierdz.	Przegląd

Wyjście alarmu na MC 95 A można sprawdzać przez przytrzymanie przez ok. 5 sekund klawisza alarmu . Dzięki temu zostanie wykonany test alarmu.

3.9.2 Wskazania alarmowe

Wskazania alarmowe zawierają wykaz ostatnich 20 zarejestrowanych alarmów.

MC 95 A rejestruje:

- czas włączenia alarmu
- przyczynę alarmu
- wartość, powodującą alarm
- czas potwierdzenia alarmu
- czas usunięcia alarmu

Kurnik 1	Wskaz. alarmowe	11
Min.ilość paszy		
Wartość powodująca alarm:		200 kg
Start:	1999-03-21	12:22:51
Koniec:	1999-03-21	12:34:09
Potwierdzenie:	1999-03-21	12:31:30
-Wskaz.	+Wskaz.	Powrót

3.9.3 Wartości graniczne alarmu

Przy instalowaniu, wprowadzeniu podstawowych nastaw i na początku cyklu tuczu należy sprawdzić wszystkie wartości graniczne alarmów, powodujące włączanie i wyłączanie alarmu oraz nastawić żądane wartości graniczne.

Zatrzymanie alarmu: Alarmy działają aż do potwierdzenia.

Nie zatrzymanie:

Alarmy działają do usunięcia przyczyny.

Przykład:

Wartości graniczne alarmu dla przypadku:

Za mała ilość paszy

Kurnik 1	Wartość graniczna powodująca włączenie alarmu		
	Alarm:	Zatrzymanie	
Pasza	Woda	Kilka	Powrót

Kurnik 1	Pasza	Wartość graniczna powodująca włączenie alarmu	
Za mała ilość paszy			
Wartość graniczna alarmu		20 kg/min.	
Wyjście alarmu		aktywne	
Czas nadzoru		30 min.	
Aktywny od dnia		5	
Waga pasz.	Silos	Następny	Powrót

3.9.4 Wszystkie alarmy w MC 95 A

Za mało paszy na starcie:	Alarm zostaje włączony, jeżeli pobór po rozpoczęciu okresu żywienia (żywienie w karmidłach) albo po uruchomieniu przenośnika łańcuchowego jest mniejszy niż wartość założona dla wybranego okresu. Można autom. wyłączać pierwsze dni cyklu tuczu. Przy ciągłym zadawaniu paszy nowy okres żywienia rozpoczyna się o 00.00.
Za dużo paszy po wyłączeniu:	Alarm zostaje włączony, jeżeli pobór po zakończeniu okresu żywienia (żywienie w karmidłach) albo po zakończeniu pracy przenośnika łańc. Przekracza wartość zadaną dla wybranego okresu czasu. Można autom. wyłączać pierwsze dni cyklu tuczu.
Za wysoki stosunek wody/paszy:	Alarm zostanie włączony, jeżeli stosunek wody/paszy przekracza wartość założoną dla wybranego okresu czasu. Za każdym razem, gdy rozpoczyna się nowy okres żyw., rozpoczyna się też nowy okres nadzoru. Można autom. wyłączać pierwsze dni cyklu tuczu.
Za mało paszy:	Alarm zostaje włączony, jeżeli pobór paszy jest mniejszy niż wartość założona dla wybranego okresu czasu. Można autom. wyłączać pierwsze dni cyklu tuczu. Alarm ten działa tylko podczas okresu żywienia.
Za dużo paszy:	Alarm zostaje włączony, jeżeli pobór paszy przekracza wartość założoną dla danego okresu czasu. Jest zawsze aktywny, także poza okresem żywienia.
Waga paszowa – brak paszy w silosie:	Nie można napełnić wagi paszowej. Silos jest pusty albo przenośnik śrubowy jest wyłączony / uszkodzony.
Waga paszowa – waga nie może ważyć:	Waga paszowa nie może stabilnie ważyć – może to być ewentualnie spowodowane wstrząsami.
Waga paszowa – opróżnianie paszy:	Bęben DOL 99B wagi paszowej nie może się obracać albo nie można znaleźć położenia stop.
Waga paszowa – brak jednego z gatunków paszy:	Alarm zostaje włączony, jeżeli został wprowadzony program mieszania z zastosowaniem komponentu, którego nie ma w silosie. Sprawdzić stan w silosie albo ewentualnie zmienić gatunek paszy w DOL 95.
Waga paszowa – zmienić linię paszową:	Waga paszowa DOL 99B chce dokonać przełączenia na inny kurnik, ale kłapa rozdzielacza nie reaguje. Dotyczy tylko DOL 95-2.
Silosy 1, 2, 3 – za mało paszy w silosie:	Ilość paszy w silosie jest mniejsza niż wprowadzona wartość graniczna.
Silosy 1, 2, 3 – silosy zostaną wkrótce opróżnione:	Silos zawiera obecnie ilość paszy wystarczającą jedynie na przeprowadzenie normalnego zadawania paszy w założonym okresie czasu.

Za mała ilość wody – otwarta:	Zostaje włączony, jeżeli pobór wody w zadanym okresie czasu nie przekracza ilości zadanej. Obowiązuje tylko wtedy, gdy dopływ wody jest otwarty. Alarm może być automatycznie wyłączany na początku tuczu.
Za dużo wody – otwarta:	Za duże zużycie wody w założonym czasie. Działa tylko przy otwartym dopływie wody.
Za dużo wody – zamknięta:	Za duży pobór wody w określonym czasie. Działa tylko przy zamkniętym dopływie wody.
Czujniki mikroklimatu 1, 2 maks.:	Alarm przy przekroczeniu granicy maks.
Czujniki mikroklimatu 1, 2 min.:	Alarm przy przekroczeniu granicy min.
Czujnik oświetlenia – światło nie jest wyłączone:	Czujnik oświetlenia rejestruje, że światło nie jest wyłączone, tak jak założono.
Czujnik oświetlenia – światło nie jest włączone:	Gdy czujnik oświetlenia zarejestruje, że światło nie jest włączone, tak jak założono.
POCZĄTEK TUCZU w układzie sterowania mikroklimatem:	Jeżeli DOL 95 jest nastawiony na POCZĄTEK TUCZU, a funkcja ta nie została wprowadzona do podłączonego układu sterowania mikroklimatem, wówczas zostaje włączony alarm. Alarm jest tylko możliwy, jeżeli podłączony jest Info Matic.

3.9.5 Nastawianie wartości granicznych, powodujących włączenie alarmu

Za mało paszy na starcie	Alarm ten ma kontrolować sprawność linii paszowej, gdy zadawanie paszy rozpoczyna się, po uprzednim zatrzymaniu linii. Przy zadawaniu paszy przenośnikiem łańcuchowym: czas nadzoru nie może przekroczyć czasu jednego obiegu przenośnika łańcuchowego. Zasadniczo nastawia się wartość graniczną alarmu na 10 kg.
Za dużo paszy po zatrzymaniu linii	Jeżeli okres żywienia jest zakończony (zadawanie paszy w karmidlach) albo gdy przenośnik łańcuchowy wykonał pełny obrót, wówczas sprawdza się, czy następnie zbyt dużo paszy nie przechodzi przez wagę paszową. Za duży pobór może oznaczać, że wystąpiła jakaś awaria w linii paszowej. Normalnie na końcu okresu żywienia następuje napełnienie zbiorników poprzecznych przenośników śrubowych. Ilość paszy, która ma zostać do tego użyta, zależy zarówno od tego, jak dużo paszy może się znajdować w tych zbiornikach, jak też od tego, jak dużo paszy znajdowało się w tych zbiornikach, zanim linia paszowa została wyłączona. Alarm może zostać włączony, jeżeli pobór paszy po upływie czasu nadzoru i do początku nowego okresu żywienia jest większy niż wartość graniczna alarmu.
Za duży stosunek wody do paszy	Alarm ten stosuje się w tym celu, aby zapewnić prawidłowy stosunek ilości wody do paszy. Jeżeli tak nie jest, wówczas przyczyny tego mogą być następujące: 1) usterka w rurociągu wody

	2) ptaki są chore 3) usterka w linii paszowej Proszę zwracać uwagę na to, że stosunek wody do paszy może zostać zwiększony, jeżeli temperatura zewnętrzna jest wysoka i w kurniku nie ma instalacji chłodzącej.
Za mało paszy	Jest to możliwe tylko przy linii paszowej z karmidłami. Alarm ten sprawdza, czy pobór nie jest za mały, gdy pracuje linia paszowa. Zalecaną wartością graniczną alarmu jest 0,1 kg/min., a czas nadzoru wynosi 2 godziny. Odpowiada to 12 kg = waga paszowa włącza się co najmniej 1 raz.
Za dużo paszy	Alarm ten nadzoruje cały dzień, czy w którymś z okresów nie doprowadzono do kurnika zbyt dużo paszy. Linia paszowa może doprowadzać w jednostce czasu określoną ilość paszy, zależnie od wielkości zasilającego przenośnika śrubowego i przenośników śrubowych poprzecznych. Stan alarmu włącza się dopiero wtedy, gdy linia pracuje zbyt długo z maksymalną wydajnością. W celu otrzymania wskazówki, jak należy nastawić wartości graniczne, powodujące włączenie alarmu, można w następujący sposób wykorzystać liczbę ptaków i krzywą odniesienia dla paszy: Z krzywej odniesienia dla paszy znaleźć wartość maks. Liczbę tę pomnożyć przez liczbę ptaków w kurniku. Podzielić przez 1000, aby uzyskać liczbę w kg. Wartość ta podaje spożycie dzienne.

Za dużo paszy (ciąg dalszy)	Nastawić wartość graniczną alarmu na spożycie 2,5-krotnie większe: Przykład: Liczba ptaków = 45000 Wartość odnies. dla paszy/ptaka = 156 g (42 dni) Liczba kg w ciągu dnia = $45000 * 156 / 1000 = 7020$ kg Wartość graniczna alarmu = liczba kg w ciągu 1 dnia * 2,5 / (24 * 60) (liczba minut w ciągu doby) = 12,2 kg/min. Czas nadzoru nastawić np. na 30 minut. Alarm zostaje włączony, jeżeli spożycie przekracza w okresie 30 minut $12,2 * 30 = 366$ kg. Jeżeli alarm ten zostanie włączony, mimo że nie wystąpiła jakakolwiek usterka, wówczas należy zwiększyć czas nadzoru np. do 1 godziny.
Nie wystarczająco wody - otwarta	Jeżeli zużycie wody w określonym czasie jest za małe, zostaje włączony alarm. Zaleca się ustawienie alarmu na 1.0 l/min. i czas kontrolny na 30 min. To odpowiada alarmowi, który włącza się, jeżeli zużycie jest mniejsze niż 30 litrów co każde pół godziny.
Za dużo wody - otwarta	Jeżeli spożycie wody w jakimś okresie jest za duże, wówczas zostaje włączony alarm. Instalacja może dostarczyć określoną ilość wody w jednostce czasu, zależnie od wydajności zasilania. Stan alarmu występuje dopiero wtedy, jeżeli instalacja pracuje zbyt długo z maks. wydajnością. Alarm ten można nastawić w sposób następujący: zmierzyć ilość wody na minutę, gdy odłączony jest najcieńszy wąż zasilający obwód poideł. Nastawić wartość graniczną alarmu o jeden litr wyżej niż zmierzona ilość wody. Czas nadzoru nastawić na 30 minut.
Za dużo wody - zamknięta	Alarm ten kontroluje, czy instalacja wodna jest zamknięta, gdy powinna być zamknięta. Zalecana wartość graniczna alarmu wynosi 0.1 l/min., a okres nadzoru wynosi 30 minut.

4. Instalowanie

Rozdział ten omawia instalację mechaniczną i elektryczną oraz podstawowe nastawy MC 95 A.

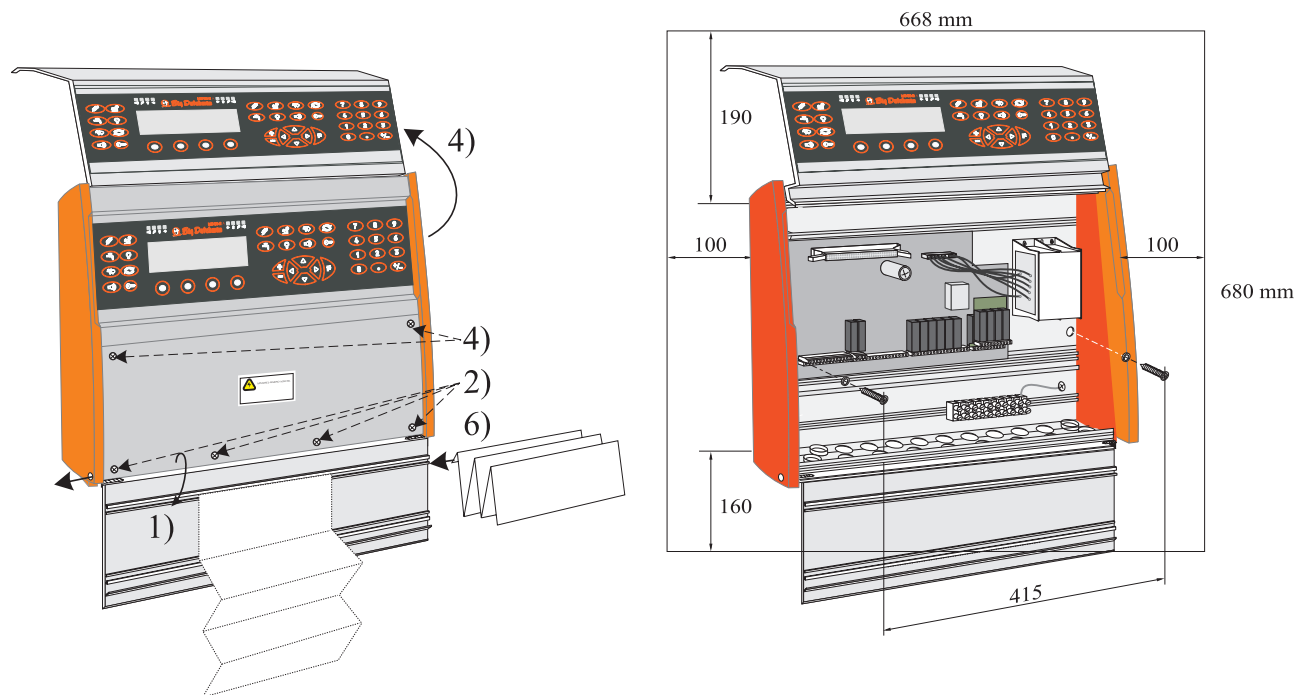
4.1 Montaż mechaniczny

MC 95 A jest dostarczany w odpornym kartonie tekturowym, w którym znajduje się również niniejsza instrukcja obsługi, śruby i kołki rozporowe do montażu, ewentualne wyposażenie i czujniki oraz składana instrukcja użytkownika. Instrukcję włożyć za zamykaną klapę MC 95 A, tak aby zawsze była pod ręką.

Montaż mechaniczny polega na zamocowaniu MC 95 A na ścianie i na montażu ewentualnych części wyposażenia.

4.1.1 Montaż na ścianie

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Otworzyć klapę (dolna połowa płyty czołowej). Nieco podnieść klapę i odchylić na zewnątrz. 2. Zdemontować osłonę blaszaną, znajdującą się za klapą, zamocowaną przy użyciu 4 śrub.. 3. Przytrzymać DOL 95 na ścianie, tak aby wskazania znajdowały się na wysokości oczu. Wytrasować oba otwory montażowe, przez otwory znajdujące się na tylnej ścianie DOL 95. Średnica wiertła 8 mm. Podkładki gumowe zapewniają uszczelnienie pod łbami śrub. Przewidzieć dostateczną ilość miejsca wokół DOL 95 na doprowadzenie przewodu elektrycznego. 4. Poluzować panel na 2 śrubach. | <ol style="list-style-type: none"> 5. Zamontować ewentualne moduły wyposażenia na płytce, znajdującej się na dnie. Zamocować moduły przy użyciu wsporników z tworzywa sztucznego oraz wkrętu a następnie podłączyć do płytki podstawowej za pomocą zestawu przewodów. Patrz załączona instrukcja. 6. Wsunąć w klapę składaną instrukcję użytkownika. 7. Włożyć zaalaminowaną instrukcję za instrukcją użytkownika. (Dotyczy tylko DOL 95 z masą docelową). |
|--|---|

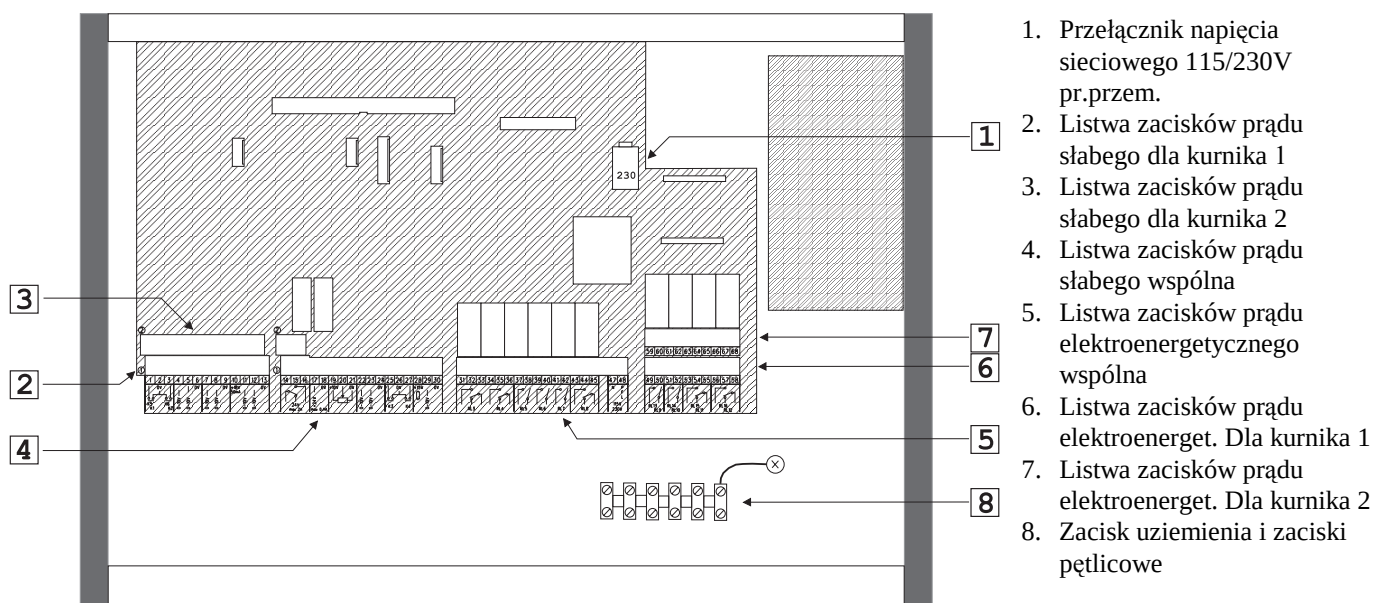


Rysunek 4.1 – Montaż na ścianie

4.2 Montaż elektryczny

4.2.1 Nastawianie napięcia sieciowego

MC 95 A jest fabrycznie nastawiony na napięcie sieciowe 230V. Jeżeli miejscowe napięcie sieciowe nie odpowiada tej wartości, wówczas trzeba dokonać przełączenia na MC 95 A. Wykonuje się to za pomocą przełącznika na płycie przełączeniowej – patrz poniższy rysunek 4.2. MC 95 A może być nastawiony na 115/230V. Jeżeli ma zostać zastosowana waga paszowa MC 99B, wówczas MC 95 A musi być zasilany napięciem 230V.



Rysunek 4.2 – Dostosowanie do napięcia sieciowego

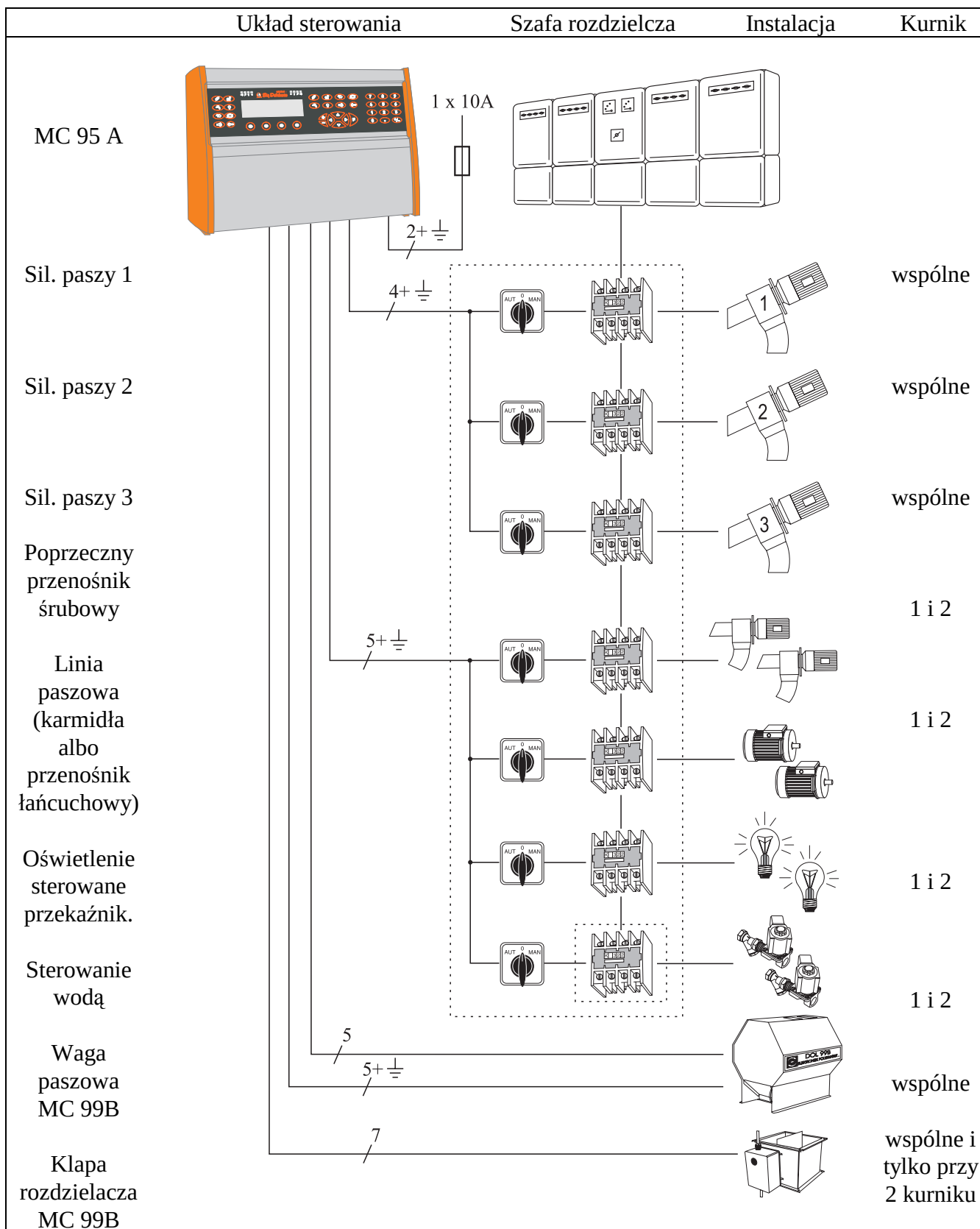
4.2.2 Plan okablowania i schematy połączeń

Na dnie obudowy jest przewidziane miejsce na łącznie 26 sztuk złączy gwintowanych PG13/16. Wszystkie przewody muszą być przeprowadzane przez te złączki i łączone z listwą zaciskową. Nakrętki PG są ustalane automatycznie. 3 złączki po lewej stronie powinny zostać zarezerwowane na podłączenie modułu PC i drukarki.

Plany okablowania przedstawiono jedynie dla kurnika 1. Kurnik 2 powinien zostać podłączony odpowiednio do opisu dla kurnika 1.

Tabela	Treść	Str.
Rys. 4.3	Plan okablowania 1 (przenośnik śrubowy silosów, przenośnik śrubowy poprzeczny, linia paszowa, oświetlenie, woda, wagi paszowe)	54
Rys. 4.4	Plan okablowania 2 (ściemniacze oświetlenia, czujnik poprzecznego przenośnika śrubowego, wodomierz, czujnik oświetlenia, alarm, waga ptaków, czujnik mikroklimatu)	55
Rys. 4.5	- Schemat połączeń: napięcie sieciowe MC 95 A	56
Rys. 4.6	- Schemat połączeń: przenośnik śrubowy silosu, MC 95 A	56
Rys. 4.7	- Schemat połączeń 3: połączenie MC 95 A, łącznika i stycznika pomocniczego	56
Rys. 4.8	- Schemat połączeń – MC 95-1 A, waga paszowa MC 99B, czujnik zapotrzebowania paszy	57
Rys. 4.9	- Schemat połączeń: MC 95-2 A, waga paszowa MC 99B, czujnik zapotrzebowania paszy	58
Rys. 4.10	- Schemat połączeń: silnik na klapie rozdzielacza	58
Rys. 4.11	- Schemat połączeń: alarm	59
Rys. 4.12	- Schemat połączeń: czujniki mikroklimatu	59
Rys. 4.13	- Schemat połączeń: waga ptaków	59
Rys. 4.14	- Schemat połączeń: ściemniacz oświetlenia, czujniki oświetlenia	60
Rys. 4.15	- Schemat połączeń: czujnik w zbiorniku poprzecznego przenośnika śrubowego	60
Rys. 4.16	- Schemat połączeń: wodomierz	60
Rys. 4.17	- Schemat połączeń: przekaźniki oświetlenia, wody, linii paszowej, poprzecznego przenośnika śrubowego	61
Rys. 4.18	- Schemat połączeń: zadawanie paszy w karmidłach, podłączenie czujnika w ostatnim karmidle	62
Rys. 4.19	- Schemat połączeń: podłączenie wagi przechyłnej	62
Tabela 4-1	Opis przyłączy zacisków	63

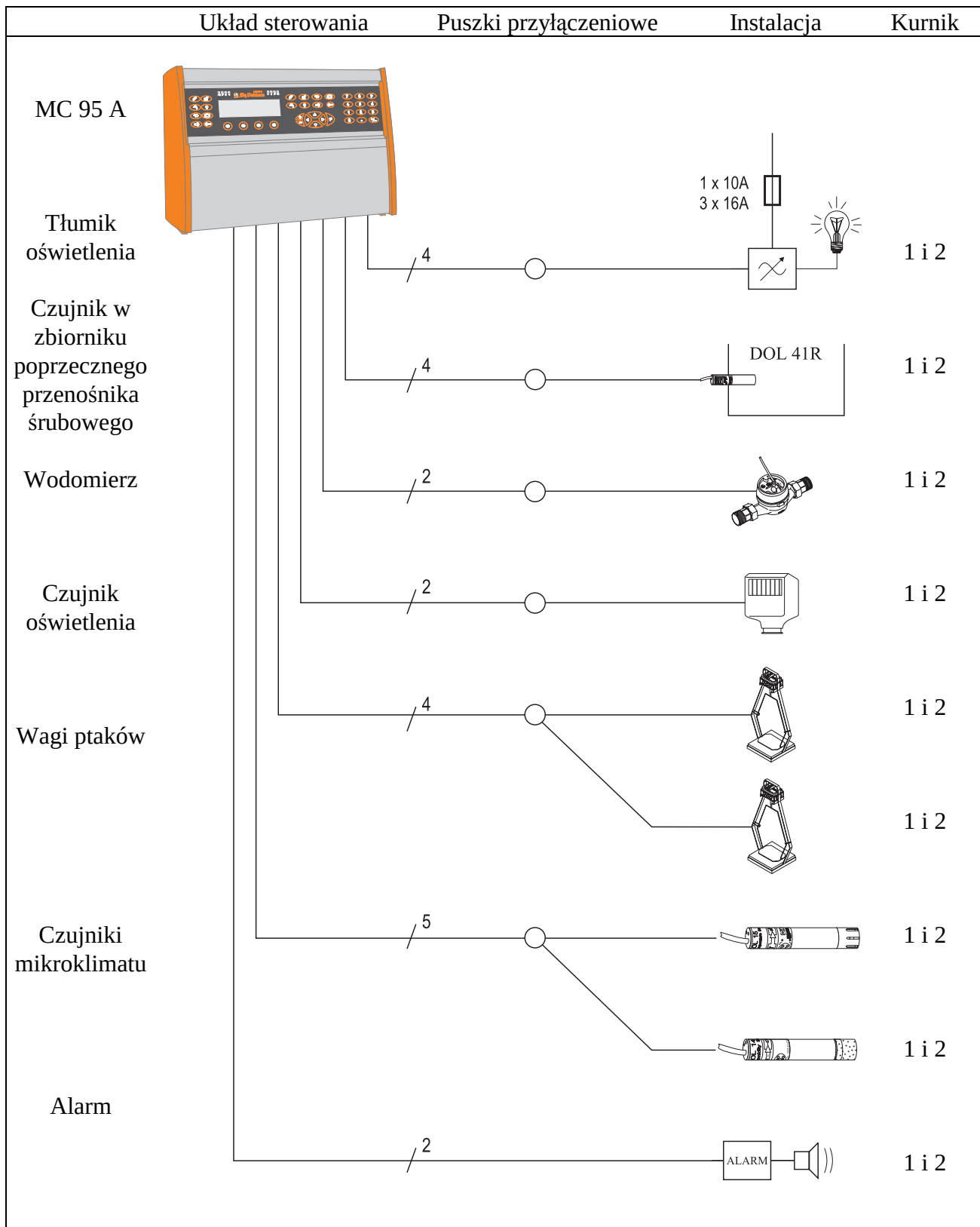
4.2.2.1 Plan okablowania 1



Rysunek 4.3 – Plan okablowania: (przenośnik śrubowy silosów, przenośnik śrubowy poprzeczny, linia paszowa, oświetlenie, woda, wagi paszowe)

Uwaga: Do wszystkich instalacji stosować jedynie ekranowany kabel instalacyjny (zabezpieczony przed gryzoniami), o przekroju min. 1 mm².

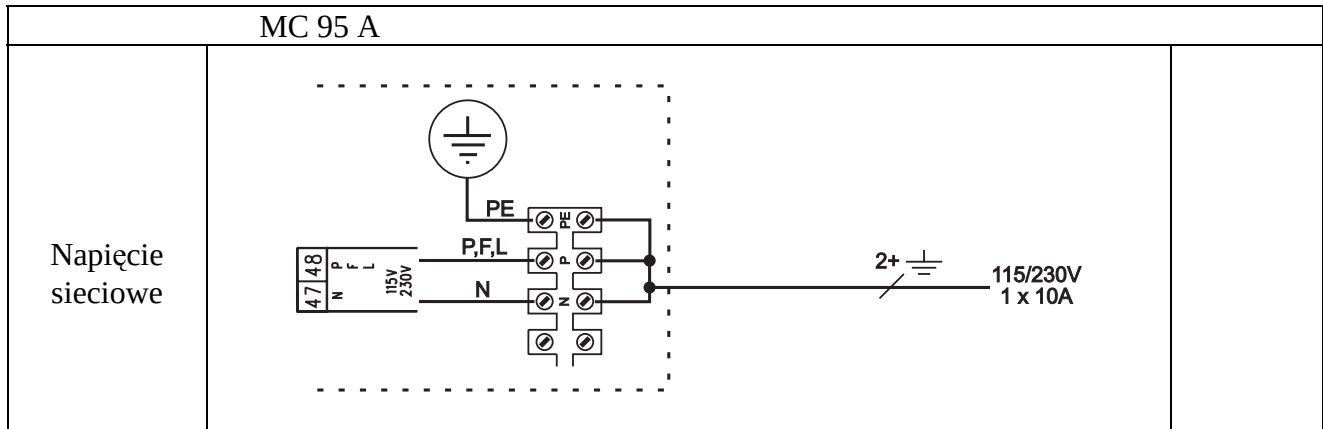
4.2.2.2 Plan okablowania 2



Rysunek 4.4 – Plan okablowania: (ściemniacze oświetlenia, czujnik poprzecznego przenośnika śrubowego, wodomierz, czujnik oświetlenia, alarm, waga ptaków, czujnik mikroklimatu)

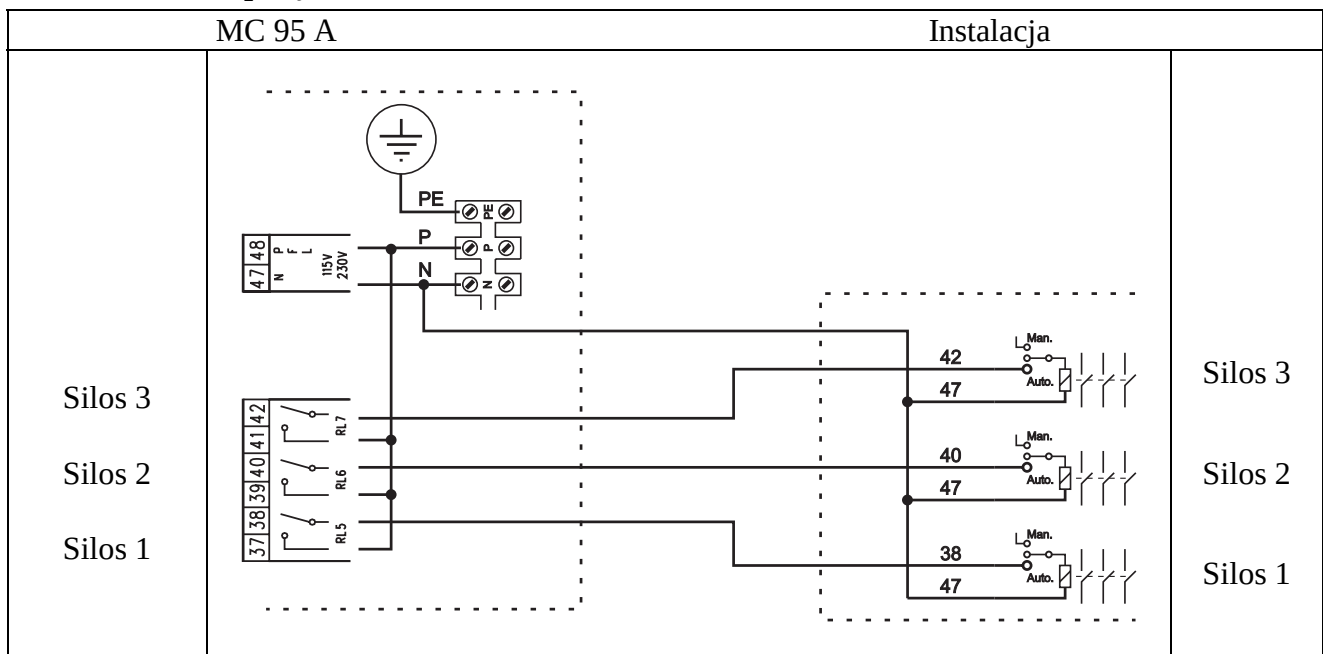
Uwaga: Do wszystkich instalacji stosować jedynie ekranowany kabel instalacyjny (zabezpieczony przed gryzoniami), o przekroju min. 1 mm².

4.2.2.3 Schemat połączeń 1



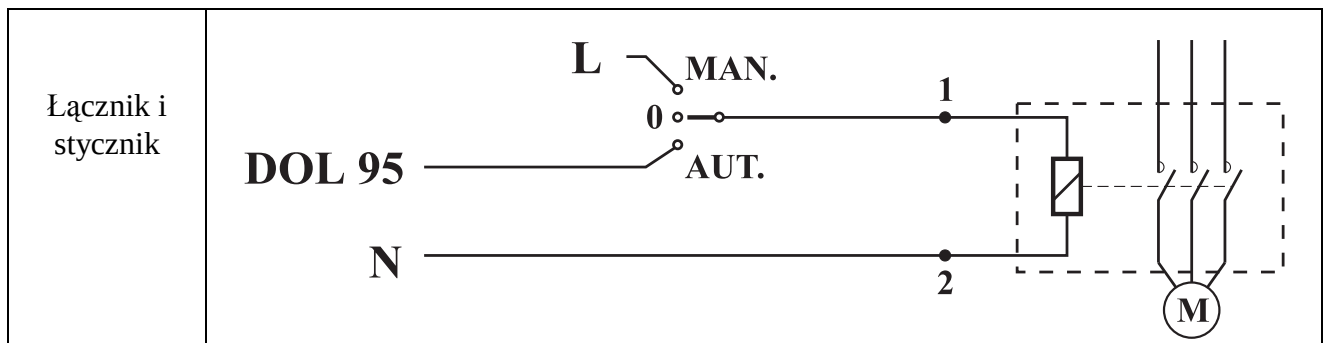
Rysunek 4.5 – Schemat połączeń: MC 95 A, napięcie sieciowe

4.2.2.4 Schemat połączeń 2



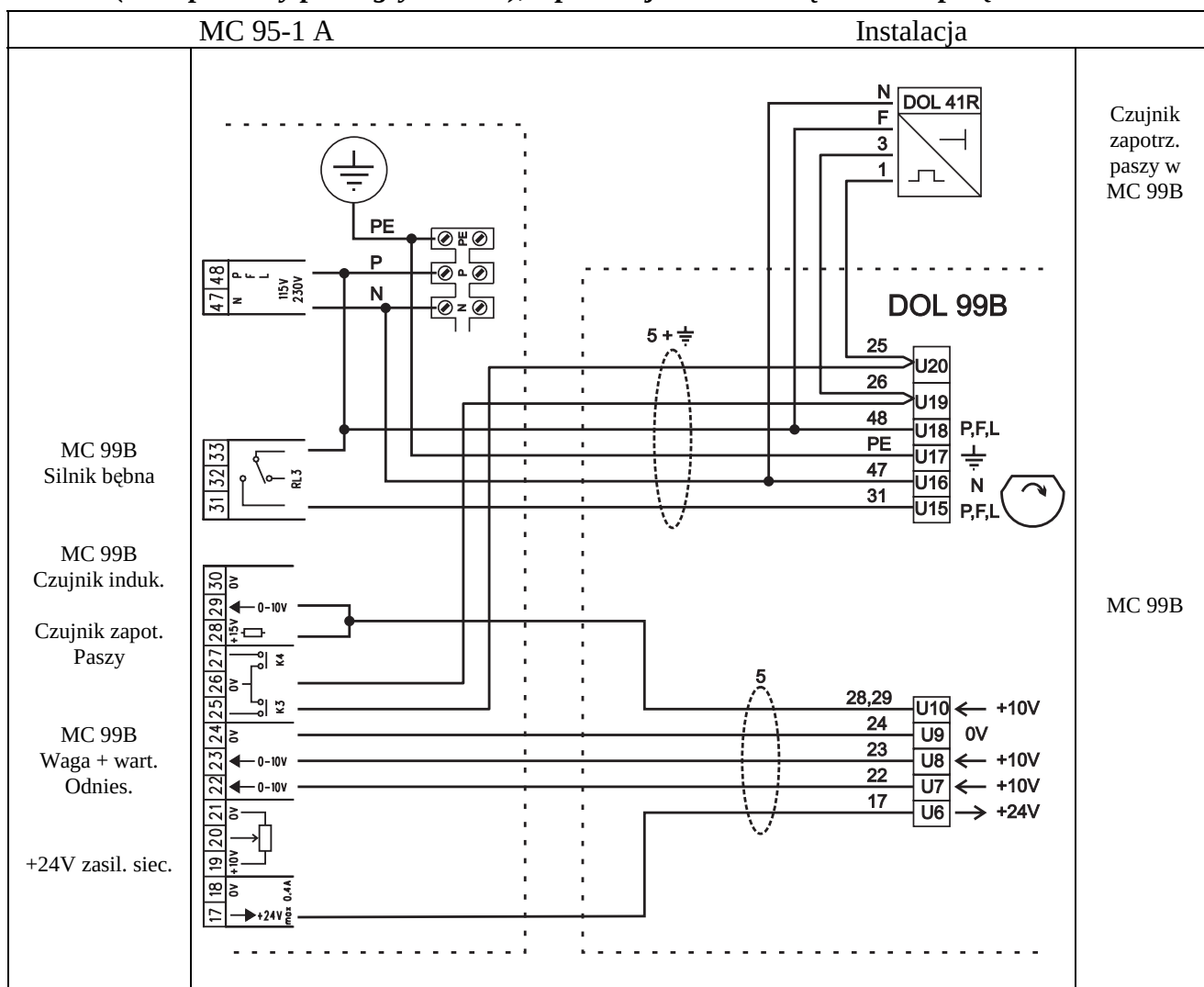
Rysunek 4.6 – Schemat połączeń: MC 95 A, przenośniki śrubowe silosów

4.2.2.5 Schemat połączeń 3



Rysunek 4.7 – Schemat połączeń 3: sprzężenie MC 95 A, łącznika i stycznika pomocniczego

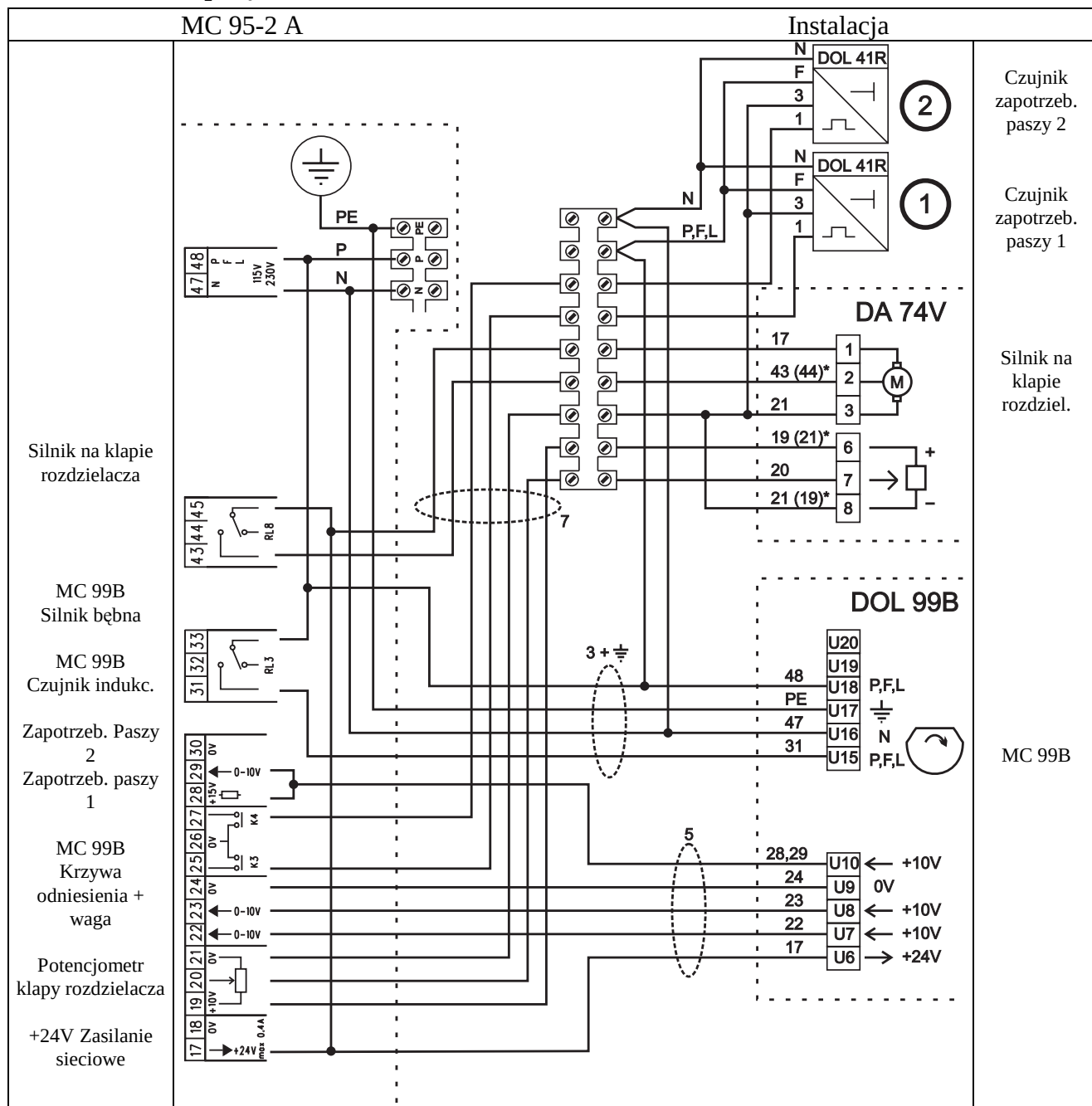
Uwaga: Do wszystkich instalacji stosować jedynie ekranowany kabel instalacyjny

4.2.2.6 (zabezpieczony przed gryzoniami), o przekroju min. 1 mm². Schemat połączeń 4

Rysunek 4.8 – Schemat połączeń: MC 95-1 A, MC 99B waga paszowa, czujnik zapotrzebowania paszy

Uwaga: Do wszystkich instalacji stosować jedynie ekranowany kabel instalacyjny (zabezpieczony przed gryzoniami), o przekroju min. 1 mm².

4.2.2.7 Schemat połączeń 5



Rysunek. 4.9 – Schemat połączeń: MC 95-2 A, MC 99B waga paszowa, czujnik zapotrzebowania paszy

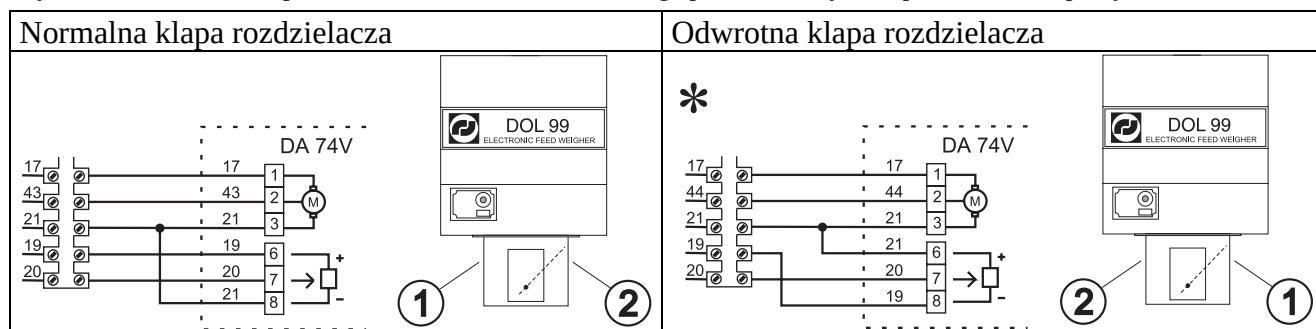
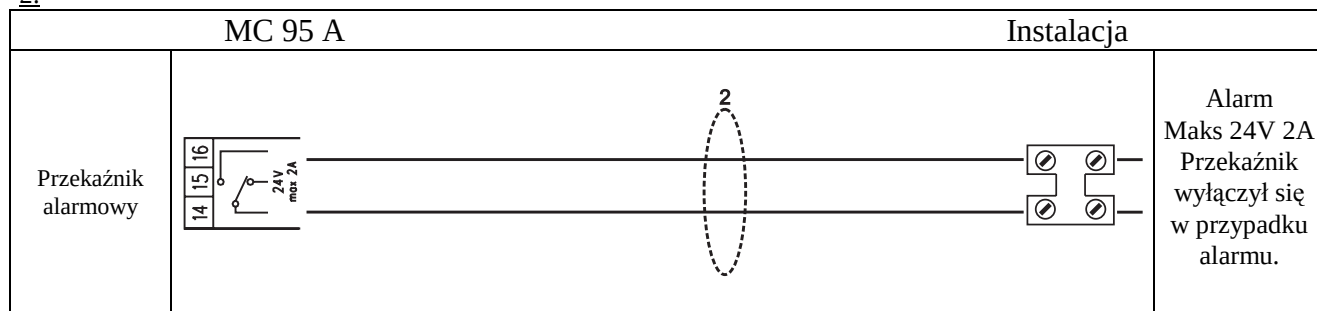


Abb. 4.10 – Schemat połączeń: silnik na klapie rozdzielacza

Uwaga: Do wszystkich instalacji stosować jedynie ekranowany kabel instalacyjny (zabezpieczony przed gryzoniami), o przekroju min. 1 mm².

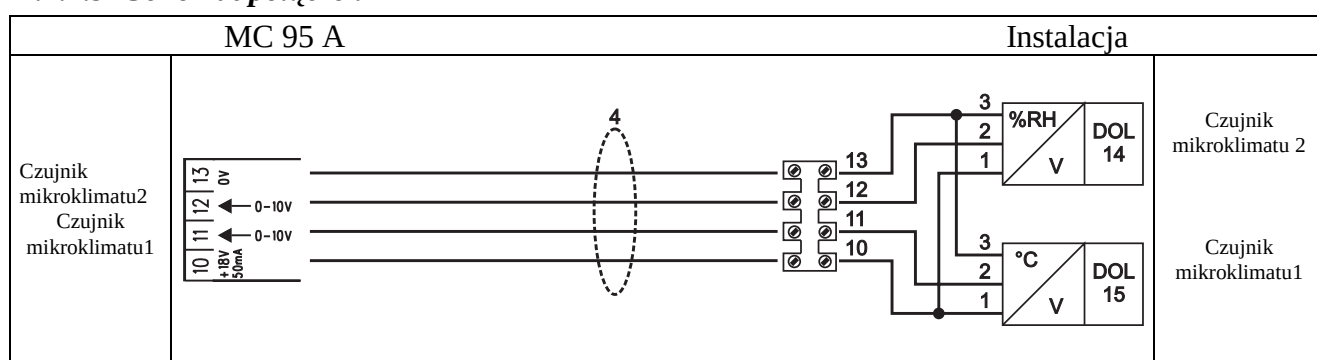
4.2.2.8 Schemat połączeń 6

W przypadku MC 95-2 A proszę zwrócić uwagę; że poniższe schematy połączeń dotyczące zarówno kurnika 1 jak i kurnika 2.



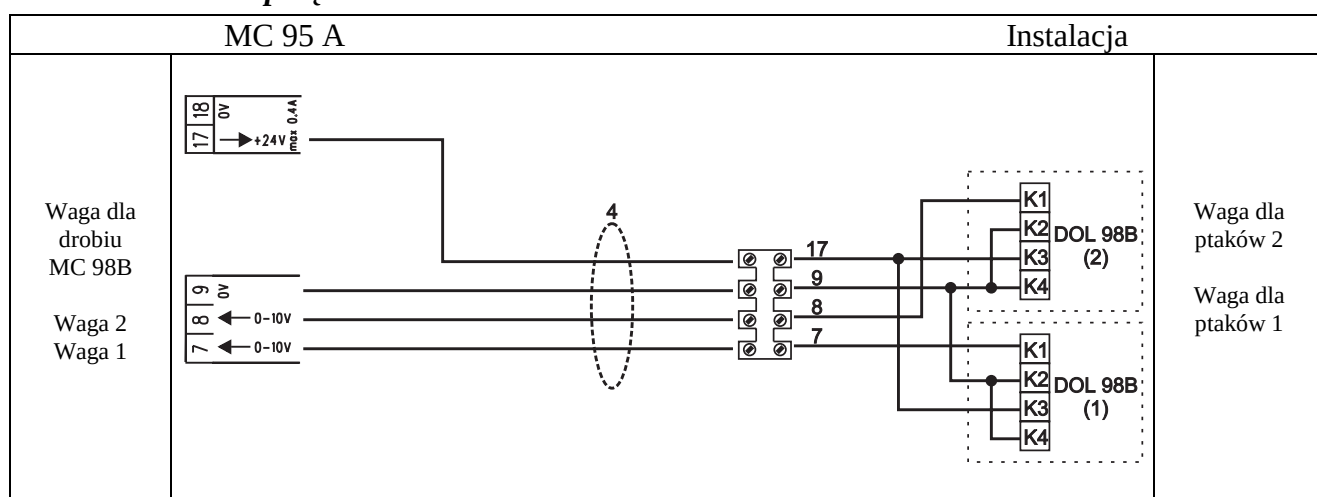
Rysunek 4.11 – Schemat połączeń: alarm

4.2.2.9 Schemat połączeń 7



Rysunek 4.12 – Schemat połączeń: czujniki mikroklimate

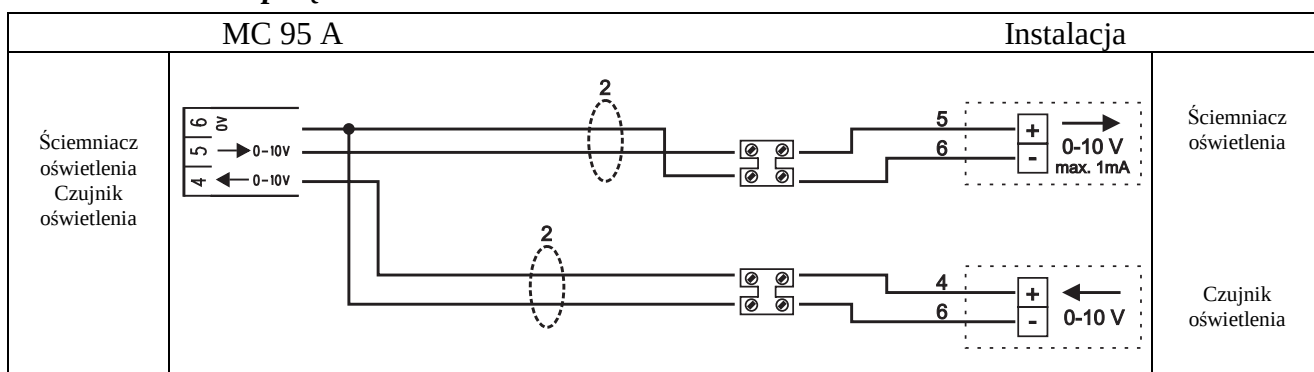
4.2.2.10 Schemat połączeń 8



Rysunek 4.13 – Schemat połączeń: waga dla ptaków

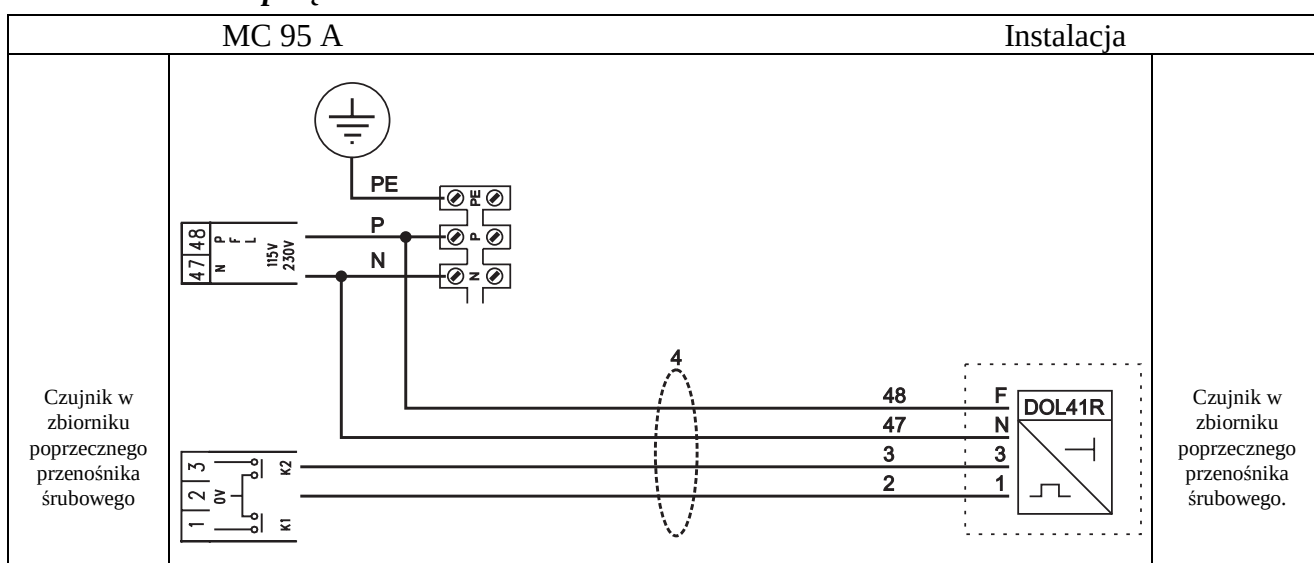
Uwaga: Do wszystkich instalacji stosować jedynie ekranowany kabel instalacyjny (zabezpieczony przed gryzoniami), o przekroju min. 1 mm².

4.2.2.11 Schemat połączeń 9



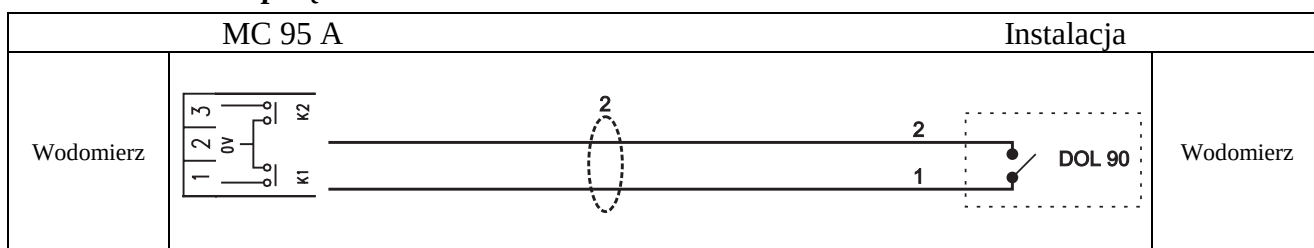
Rysunek 4.14 – Schemat połączeń: ściemniacz oświetlenia, czujnik oświetlenia

4.2.2.12 Schemat połączeń 10



Rysunek 4.15 – Schemat połączeń: czujnik w zbiorniku poprzecznego przenośnika śrubowego

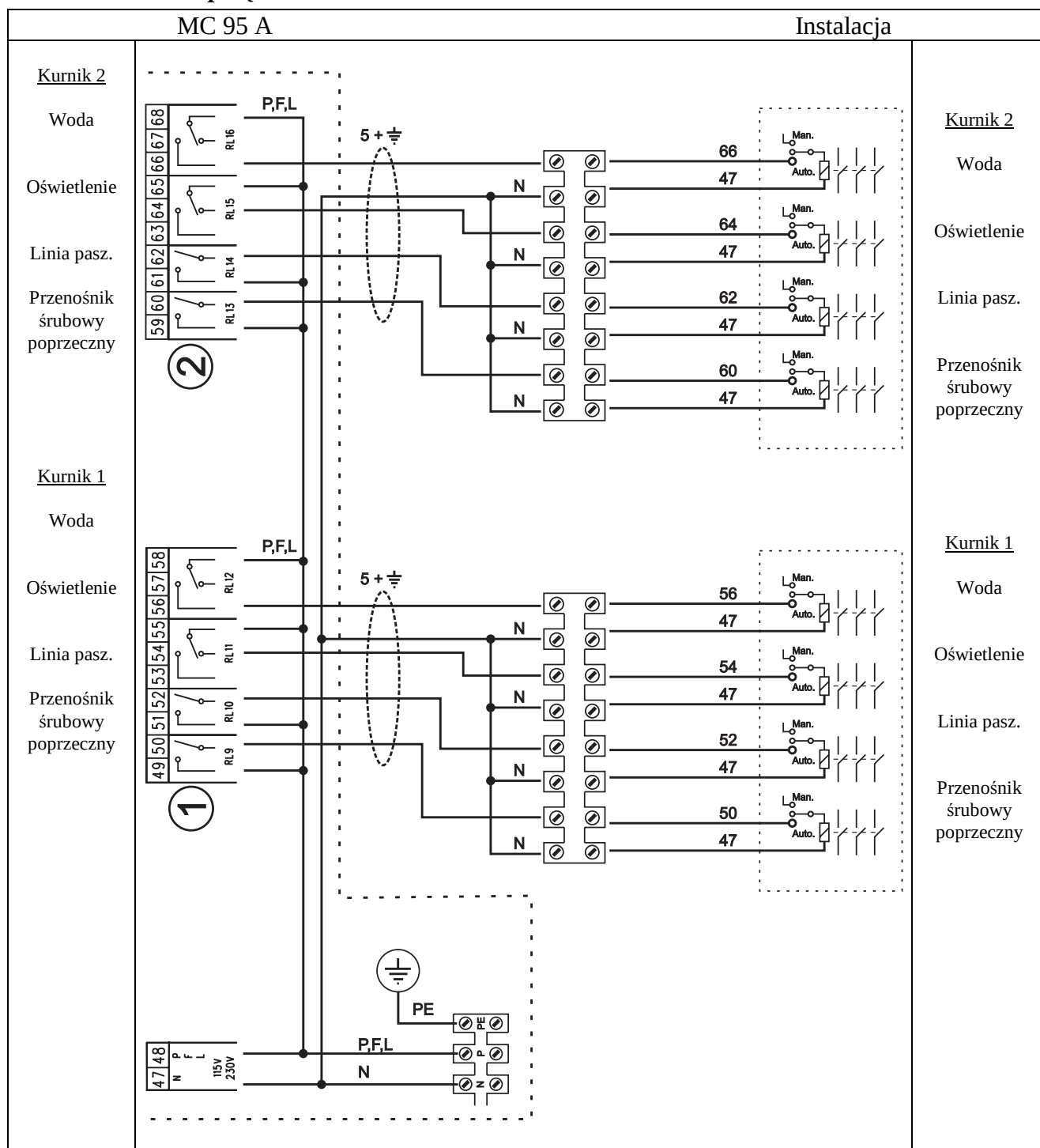
4.2.2.13 Schemat połączeń 11



Rysunek 4.16 – Schemat połączeń: wodomierz

Uwaga: Do wszystkich instalacji stosować jedynie ekranowany kabel instalacyjny (zabezpieczony przed gryzoniami), o przekroju min. 1 mm².

4.2.2.14 Schemat połączeń 12

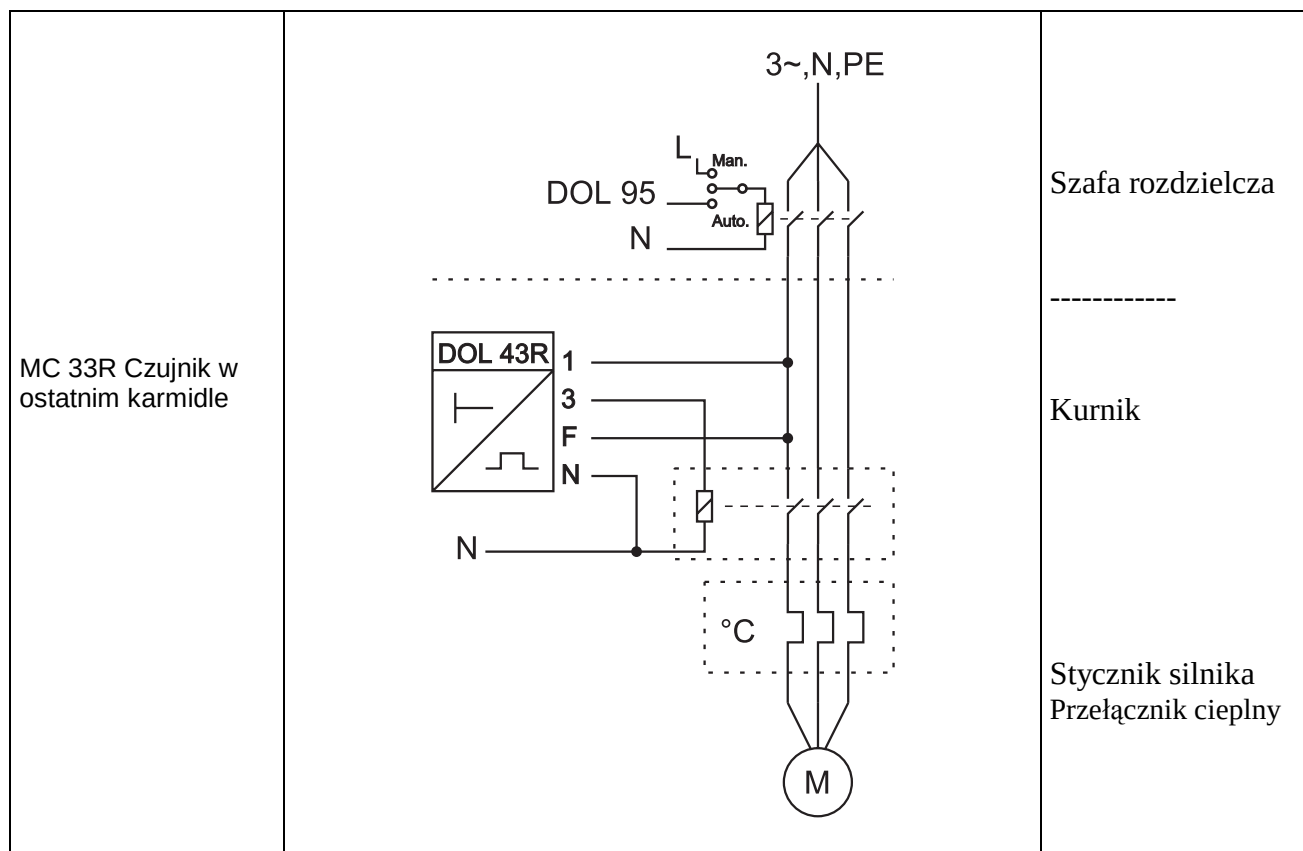


Rysunek 4.17 – Schemat połączeń: przekaźniki oświetlenia, wody, linii paszowej, poprzecznego przenośnika śrubowego

Uwaga: Do wszystkich instalacji stosować jedynie ekranowany kabel instalacyjny (zabezpieczony przed gryzoniami), o przekroju min. 1 mm².

4.2.2.15 Schemat połączeń 13

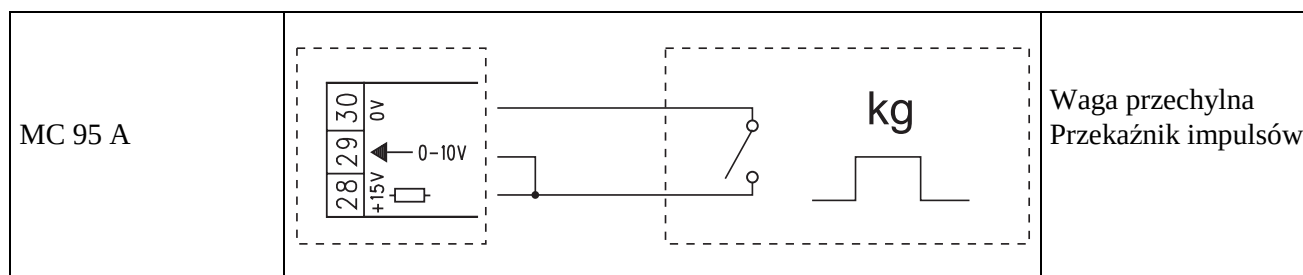
Linia zadawania paszy w karmidłach okrągłych: przyłączy czujnika w ostatnim karmidle:



Rysunek 4.18 – Schemat połączeń: linia zadawania paszy do karmideł okrągłych, przyłączy czujnika w ostatnim karmidle

4.2.2.16 Schemat połączeń 14

Przyłączy wagi przechyłnej (nadajnik impulsu):



Rysunek 4.19 – Schemat połączeń: przyłączy wagi przechyłnej

Uwaga: Do wszystkich instalacji stosować jedynie ekranowany kabel instalacyjny (zabezpieczony przed gryzoniami), o przekroju min. 1 mm².

4.2.2.17 Opis przyłączy zacisków

MC 95 A

Zacisk	Typ	Kurnik	Funkcja	Sposób działania	Uwaga
1 (2=masa)	wejście łącznika	1 + 2	wodomierz	w stanie nie załączonym: rozarty, wysoki, +15V w stanie zadziałania: krótko zwarty, niski	najkrótsza długość impulsu: 0,5 sek. (tzn. ok. 1500 1/godz. z MC 90)
3 (2=masa)	wejście łącznika	1 + 2	czujnik w zbiorniku poprzącznego przenośnika śrubowego	zapotrzebowanie paszy: krótko zwarty, niski brak zapotrzebowania paszy: rozarty, wysoki, +15V	MC 21R: przewód 1 i 3 (odmontowany MC 21R / brak zapotrzebowania paszy)
4 (6=masa)	wejście analogowe (0-10V)	1 + 2	wejście czujnika oświetlenia	istnieje możliwość dostosowania	$R_{IN} \cong 2,2M\Omega$
5 (6=masa)	wejście analogowe (0-10V)	1 + 2	sterowanie ściemniaczem	istnieje możliwość dostosowania	$R_{OUT} \cong 1k\Omega$
7 (9=masa)	wejście analogowe (0-10V)	1 + 2	wejście dla wagi ptaków 1	istnieje możliwość dostosowania	$R_{IN} \cong 2,2M\Omega$
8 (9=masa)	wejście analogowe (0-10V)	1 + 2	wejście dla wagi ptaków 2	istnieje możliwość dostosowania	$R_{IN} \cong 2,2M\Omega$
10 (13=masa)	zasilanie napięciem stałym +18 V DC	1 + 2	zasilanie czujników warunków otoczenia		maks. prąd: 50mA (odpowiada to 2 szt. MC 14 i 2 szt. MC 15)
11 (13=masa)	wejście analogowe (0-10V)	1 + 2	wejście dla czujnika warunków otoczenia 1	istnieje możliwość dostosowania	$R_{IN} \cong 2,2M\Omega$
12 (13=masa)	wejście analogowe (0-10V)	1 + 2	wejście dla czujnika warunków otoczenia 2	istnieje możliwość dostosowania	$R_{IN} \cong 2,2M\Omega$
14, 15, 16	przełącznik: NO: 14,16 (NC: 14,15)	1 + 2	przełącznik alarmowy	alarm: przełącznik nie załączony brak alarmu: przełącznik załączony	przy zaniku prądu w MC 95 A: zostaje włączony alarm
17 (18=masa)	zasilanie prądem stałym +24 V DC	wspólny	zasilanie na: MC 99B CL 74V 4 sztuki MC 98B		przetwornik wagowy MC 95B: 100mA silnik nastawczy CL 74V: 100mA waga ptaków MC 98B (4 obciążenia): 200mA prąd łączny maks.: 400mA
19 (21=masa)	zasilanie prądem stałym +10 V DC	wspólny	zasilanie potencjometru w silniku CL 74V do napędu klapy rozdzielacza		potencjometr: 1k Ω - 100k Ω
20 (21=masa)	wejście analogowe (0-10V)	wspólny	położenie klapy rozdzielacza (potencjometr w CL 74V)	kumik 1: 0 V kumik 2: 10 V	$R_{IN} \cong 2,2M\Omega$
22 (24=masa)	wejście analogowe (0-10V)	wspólny	sygnał obciążenia z MC 99B	0 kg: ok. 1,0 V 20 kg: ok. 6,8 V 30 kg: ok. 9,7 V	$R_{IN} \cong 2,2M\Omega$
23 (24=masa)	wejście analogowe (0-10V)	wspólny	sygnał porównawczy z MC 99B	ok. 9,6 V	$R_{IN} \cong 2,2M\Omega$
25 (26=masa)	wejście łącznika	1	czujnik zapotrzebowania paszy w MC 99B - kurnik 1	zapotrzebowanie paszy: krótko zwarty, niski; brak zapotrzebowania paszy: rozarty, wysoki, +15V	MC 21R: przewód 1 i 3 (odmontowany MC 21R/ brak zapotrzebowania paszy)
27 (26=masa)	wejście łącznika	2	czujnik zapotrzeb. paszy w MC 99B – kurnik 2	zapotrzeb. paszy: krótko zwarty, niski; brak zapotrzebowania paszy: rozarty, wysoki, +15V	MC 21R: przewód 1 i 3 (odmontowany MC 21R/ brak zapotrzebowania paszy)
28,29 (30=masa)	wejście łącznika 28: +15V 29: wejście analogowe	wspólny	czujnik indukcyjny w MC 99B	czujnik załącz.: wysoki, > 5V czujnik nie załączony.: niski, < 3V	Uwaga: zewrzeć zaciski 28 i 29
31,32,33	przełącznik: NO: 31,33 (NC: 32,33)	wspólny	silnik bębna w MC 99B	przełącznik załączony: bęben obraca się przełącznik nie załączony: bęben nieruchomy	
34,35,36	przełącznik: NO: 34,36 NC: 35,36		nie stosuje się		
37,38	przełącznik: NO: 37,38	wspólny	zasilanie paszą – silos 1	przełącznik załączony: pracuje przenośnik śrubowy 1	
39,40	przełącznik: NO: 39,40	wspólny	zasilanie paszą – silos 2	przełącznik załączony: pracuje przenośnik śrubowy. 2	
41,42	przełącznik: NO: 41,42	wspólny	zasilanie paszą – silos 3	przełącznik. załączony: pracuje przenośnik śrubowy 3	
43,44,45	przełącznik: NO: 43,45 (NC: 44,45)	wspólny	sterowanie silnikiem nastawczym CL 74V	przełącznik załączony: kurnik 2 przełącznik nie załączony: kurnik 1	

47,48	zasilanie sieciowe	wspólny			
49,50	przełącznik: NO: 49,50	1	poprzeczny przenośnik śrubowy w kurniku 1	przełącznik załączony: pracuje przenośnik śrubowy poprzeczny 1 przełącznik nie załączony: nie pracuje poprzeczny przenośnik śrubowy 1	podłączenie silnika za pomocą stycznika pomocniczego
51,52	przełącznik: NO: 51,52	1	linia paszowa kurnika 1	przełącznik załączony: linia paszowa 1 pracuje przełącznik nie załączony: linia paszowa 1 nie pracuje	zadawanie do karmideł: MC 95 A steruje za pośrednictwem stycznika pomocniczego przenośnikiem śrubowym z tym przełącznikiem zadawanie paszy za pomocą przenośnika łańcuchowego: MC 95 A steruje za pomocą stycznika pomocniczego przenośnikiem z tym przełącznikiem
53,54,55	przełącznik: NO: 53,55) NC: 54,55	1	oświetlenie kurnika 1	przełącznik załączony: oświetlenie w kurniku 1 wyłączone przełącznik nie załączony: oświetlenie w kurniku 1 załączone	lampy podłączyć za pośrednictwem pomocniczego stycznika
56,57,58	przełącznik: NO: 56,58 (NC: 57,58)	1	woda w kurniku 1	przełącznik załączony: woda w kurniku 1 zamknięta przełącznik nie załączony: woda w kurniku 1 otwarta	podłączyć zawór elektromagnetyczny za pośrednictwem stycznika pomocniczego
59,60	przełącznik: NO: 59,60	2	poprzeczny przenośnik śrubowy w kurniku 2	przełącznik załączony: poprzeczny przenośnik śrubowy .2 pracuje przełącznik nie załączony: poprzeczny przenośnik śrubowy 2 nie pracuje	silnik podłączyć za pośrednictwem stycznika pomocniczego
61,62	przełącznik: NO: 61,62	2	linia paszowa w kurniku 2	przełącznik załączony: linia paszowa 2 pracuje przełącznik nie załączony: linia paszowa 2 nie pracuje	zadawanie paszy do karmideł: MC 95 A steruje za pośrednictwem stycznika pomocniczego przenośnikiem śrubowym z tym przełącznikiem zadawanie paszy przenośnikiem łańcuchowym: MC 95 A steruje za pośrednictwem stycznika pomocniczego przenośnikiem łańcuchowym z tym przełącznikiem
63,64,65	przełącznik(NO: 63,65) C: 64,65	2	oświetlenie w kurniku 2	przełącznik załączony: oświetlenie w kurniku 1 wyłączone przełącznik nie załączony: oświetlenie w kurniku 1 załączone	lampy podłączyć za pośrednictwem pomocniczego stycznika
66,67,68	przełącznik: NO: 66,68 (NC: 67,68)	2	woda w kurniku 1	przełącznik załączony: woda w kurniku 1 zamknięta przełącznik nie załączony: woda w kurniku 1 otwarta	podłączyć zawór elektromagnetyczny za pośrednictwem stycznika pomocniczego

Tabela 4-1 – Przyłącza zacisków, instalacja standardowa

4.3 Nastawa podstawowa

Po wykonaniu zainstalowania dokonuje się nastawy podstawowej MC 95 A. W ramach nastawy podstawowej wprowadzane są informacje o budowie, działaniu i sposobie eksploatacji obiektu. Nastawa podstawowa jest wykonywana normalnie wraz z instalowaniem ale nastawa może zostać później zmieniona. MC 95 A utrzymuje nastawę podstawową w przypadku zaniku prądu.

Patrz ewentualnie przegląd menu na rysunku 2.10 i rysunku 2.11, strona 18 i 19.

MC 95 A prowadzi użytkownika przez wszystkie nastawy. Podczas instalowania trzeba jedynie wybrać wszystkie podpunkty i nacisnąć **następna**. Gdy wszystkie parametry są nastawione, zostaje wyświetlony komunikat **instalowanie zakończone**.

Poniżej zostaną omówione wszystkie parametry instalowania.

(1)

Nacisnąć  i **instalowanie**, aby rozpocząć wprowadzanie nastaw podstawowych.

Nazwa kurnika:		kurnik 1	
Język:	niemiecki		
Data/czas:	1997.3.21 10:55:33		
Wersja:	1.00 97.3		
Instalowanie	Serwis	Wskazania eksploatacyjne	Przegląd

(2)

Rodzaj ptaków: Można nastawić na 1 albo 2. Wybrać 2, jeżeli zarówno wprowadzane, wyprowadzane jak i martwe ptaki trzeba rejestrować np. zarówno kury jak i koguty.

Kurnik 1	Instalowanie
Rodzaj ptaków:	2
Wprowadzanie do pamięci:	7 cykli tuczu po 50 dni
Odniesienie	Następna
Powrót	

Przy wyborze **2 rodzajów ptaków** stosuje się wagę ptaków 1 i 2 dla **ptaków 1** lub **2**. Dla każdego **rodzaju ptaków** należy wprowadzić **odniesienie i nazwę**. Są one używane tylko na wskazaniach i do celów sprawozdawczych.

Wprowadzanie do pamięci: MC 95 A wprowadza do pamięci dane na temat zakończonych cykli tuczu (historia). Im krótsze są poszczególne cykle tuczu, tym więcej cykli można wprowadzić do pamięci. Można dokonywać następującego wyboru:

- 6 cykli tuczu po 50 dni + tucz aktualny
- 3 cykle tuczu po 89 dni + tucz aktualny
- 1 cykl tuczu 178-dniowy + tucz aktualny

(3)

Linia paszowa: Możliwość nastawienia na **karmidła albo przenośnik łańcuchowy**

Waga paszowa:

- MC 99B
- MC 99
- MC 99-2
- waga przechylna

Kurnik 1	Instalowanie
Linia paszowa:	przenośnik łańcuchowy
Waga paszowa	MC 99B
Waga paszowa	Program
Następna	
Powrót	

MC 95-2 A można stosować tylko wraz z MC 99B.

(4)

Tutaj nastawia się różne parametry **wagi paszowej**:

(4a) Dla MC 99B nastawić:

Zasilanie paszą: Od 1 do 3.

Napełnianie: Ilość załadowywana do bębna w każdym procesie ważenia.

Kurnik 1	Waga paszowa
Zasilanie paszą/silos:	3
Napełnienie:	20 kg
Ilość paszy na impuls:	10.0 kg
Czas pracy poprzecznego przenośnika śrubowego	5 min.
Powrót	

Czas pracy poprzecznego przenośnika śrubowego: Jeżeli zbiornik poprzecznego przenośnika śrubowego jest pusty, wówczas przenośnik będzie nadal pracował w tym czasie, po wyłączeniu wagi paszowej.

(4b) W pozostałych wagach paszowych nastawić tylko jeden parametr:

Pasza na impuls

Kurnik 1	Waga paszowa
Zasilanie paszą/silos:	3
Napełnienie:	20 kg
Ilość paszy na impuls:	10.0 kg
Czas pracy poprzecznego przenośnika śrubowego	5 min.
Powrót	

(5)

Gdy silos jest opróżniony

Gdy waga paszowa wyśle sygnał alarmowy „silos pusty”, wówczas zostaje wyłączony przenośnik śrubowy silosu. Przenośnik ten włącza się dopiero wtedy, gdy alarm został potwierdzony.

Podczas występowania alarmu przenośnik śrubowy pracuje w cyklu WŁĄCZ/WYŁĄCZ, określonym 2 czasami.

Czas WŁĄCZENIA przy pustym silosie określa, jak długo przenośnik śrubowy jest włączony.

Czas WYŁĄCZENIA przy pustym silosie określa, jak długo przenośnik śrubowy jest wyłączony.

Jeżeli przenośnik śrubowy ma być wciąż wyłączony, w czasie występowania alarmu, wówczas należy nastawić czas WŁĄCZENIA na 0.

Jeżeli przenośnik śrubowy ma być włączony, także podczas występowania alarmu, należy nastawić czas WYŁĄCZENIA na 0.

Kurnik 1	Waga paszowa	Wartość graniczna
Brak paszy w silosie		
Czas alarmu		5 min.
Silos pusty	OFF/ON 10	1 min.
Wyjście alarmu		aktywne
Następna		Powrót

(6)

Następnie nastawić sposób pracy układu sterowania zadawaniem paszy:

(6a)

W przypadku **przenośnika łańcuchowego**:

Nastawić program żywieniowy na **CZAS** albo **WYŁĄCZONY**.

Kurnik 1 Program żywieniowy	
Program żywieniowy CZAS	
Funkcja sygnalizacji działania przenośnika	Tak
Min. ilość w okresie żywienia	0 kg
Powrót	

Program żywieniowy. WYŁĄCZONY: Sterowanie zadawaniem paszy jest wyłączone; pasza nie jest zadawana.

Program żywieniowy. CZAS: Sterowanie zadawaniem paszy odbywa się według programu żywieniowego. Patrz rozdział 3.4.3.

Funkcja sygnalizacji działania przenośnika: Trzeba wybrać, czy przenośnik łańcuchowy powinien zostać uruchomiony przez 10 sekund, na 1 minutę przed właściwym rozpoczęciem zadawania paszy.

Min. ilość w okresie żywienia: MC 95 A oblicza ilość paszy, którą należy zadać w danym okresie żywienia. Jeżeli ilość ta nie przekracza **min. ilości w okresie żywienia**, wówczas cykl zadawania paszy w tym okresie nie zostanie włączony. Ilość ta zostanie przeniesiona na następny okres żywienia. Funkcja ta może być stosowana we wszystkich sposobach sterowania, także w przypadku programów nieracjonowanych. Jeżeli wprowadzi się **0 kg**, wówczas funkcja ta jest wyłączona.

(6b)

W przypadku **karmidel**:

Kurnik 1 Program żywieniowy	
Program żywieniowy CZAS	
Poprz. przenoś. śrub.1 zatrzym. paszę	120 min.
Min. ilość w okresie żywienia	0 kg
Powrót	

Program żywienia może zostać nastawiony na:

ADLIB: Żywienie ad libitum. Zadawanie paszy jest sterowane wyłącznie w zależności od zapotrzebowania i działa przez całą dobę.

Regulowany w funkcji czasu: Zadawanie paszy odbywa się zgodnie z programem żywieniowym albo oświetleniowym. W czasie każdego okresu żywienia pasza jest zadawana AD LIB.

Racjonowany: Zadawanie paszy odbywa się zgodnie z programem żywieniowym albo oświetleniowym, a ilość paszy jest ograniczona do z góry określonej dawki dla każdego ptaka.

Założona dawka na ptaka

Nacisnąć 
+ wskaźnik kluczowy
+ krzywa odniesienia

Kurnik 1 Krzywa odniesienia paszy	
Nr dnia:	0 7 14 21
Pasza:	12.0 32.0 67.0 95.0 g
Nr dnia:	28 35 42 49
Pasza:	119.0 140.0 156.0 167.0 g
Powrót	

Racjonowany z korektą:

Zadawanie paszy odbywa się zgodnie z programem paszowym albo oświetleniowym.

Reszta paszy albo jej nadmiar są przenoszone do następnego okresu żywienia (patrz rozdział 3.4.2).

WYŁĄCZONY:

Linia paszowa jest wyłączona. Zadawanie paszy nie odbywa się.

Poprzeczny przenośnik śrubowy wylacza zadawanie paszy: Jeżeli poprzeczny przenośnik śrubowy uruchomił się w wybranym okresie czasu, mimo że CLβ zbiornika przenośnika poprzecznego nie jest zapełniony, wówczas linie paszowe zostają wyłączone. Dotyczy to również zadawania paszy w karmidlach.

Min.ilość w okresie żywienia: MC 95 A oblicza ilość paszy, którą należy zadać w danym okresie żywienia. Jeżeli ilość ta nie przekracza **min. ilości w okresie żywienia**, wówczas cykl zadawania paszy w tym okresie nie zostanie włączony. Ilość ta zostanie przeniesiona na następny okres żywienia. Funkcja ta może być stosowana we wszystkich sposobach sterowania, także w przypadku programów nieracjonowanych. Jeżeli wprowadzi się **0 kg**, wówczas funkcja ta jest wyłączona.

(7)

Nastaw. układu sterowania oświetlenia:
Patrz ewentualnie rozdział 3.6.

Kurnik 1		Instalowanie	
Sterowanie oświetleniem:		analogowe + przekaźnik	
Czujnik oświetlenia		Tak	
Ściemniacz oświetlenia	Czujnik oświetlenia	Następna	
Powrót			

Sterowanie oświetleniem może zostać nastawione na:

Przekaźnik: Sterowanie WŁĄCZ/WYŁĄCZ zgodnie z programem oświetlenia.

Analogowy ściemniacz oświetlenia: Oświetlenie jest sterowane zgodnie z programem oświetlenia i krzywą intensywności oświetlenia. Wprowadzić charakterystykę ściemniacza. Przekaźnik oświetlenia działa zgodnie z programem oświetlenia.

Kurnik 1		Ściemniacz ośw.	
Napięcie	0.0	2.0	4.0 V
Natęż.ośw.:	0	20	40 %
Napięcie:	6.0	8.0	10.0 V
Natęż.ośw.:	60	80	100 %
Korekta		Powrót	

Analogowe + przekaźnik: Sterowanie według programu oświetlenia i krzywych intensywności. Przy niższej intensywności stosowany jest jedynie ściemniacz oświetlenia. Przy wzroście intensywności następuje włączenie oświetlenia przez przekaźnik i redukuje się ilość światła sterowaną ściemniaczem. Należy wprowadzić natężenie oświetlenia w procentach, przy którym przekaźnik powinien zadziałać.

Kurnik 1		Ściemniacz ośw.	
Udział oświetlenia sterowanego ściemniaczem		60 %	
		Powrót	

Jeżeli stosuje się **czujnik oświetlenia**, wówczas należy wprowadzić jego charakterystykę:

Kurnik 1		Czujnik oświetlenia	
Napięcie:	0.0	2.0	4.0 V
Oświetlenie:	0	20	40 %
Napięcie:	6.0	8.0	10.0 V
Oświetlenie:	60	80	100 %
Powrót			

(8)

Nastawianie sterowania wodą:

Wodomierz: litry/impuls.

Patrz ewentualnie rozdział 3.5.

Kurnik 1	Instalowanie
Wodomierz:	1.0 l/impuls
Sterowanie wodą:	program wody
Następna	Powrót

Sterowanie wodą nastawić na:

Zawsze otwarte: Zawsze otwarte.

Zawsze zamknięte: Zawsze zamknięte.

Program wody: Oddzielny program do sterowania wodą. AD LIB sterowane w funkcji czasu.

Program oświetlenia: Takie same czasy WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA, jak w programie oświetlenia. AD LIB sterowane w funkcji czasu.

Racjonowane: Taka sama zasada jak przy sterowaniu racjonowanym zadawania paszy. Sterowanie odbywa się według oddzielnego programu wody. Woda jest wyłączana, jeżeli określona z góry ilość została zużyta. Zasilanie racjonowane, sterowane w funkcji czasu.

(9)

Nastawianie wag ptaków.

Wybrać stosowane wagi ptaków:

Patrz ewentualnie rozdział 3.7.

Kurnik 1	Instalowanie		
Waga ptaków 1:	MC 98 5 kg		
Waga ptaków 2:	inne		
	Waga 2	Następna	Powrót

Jeżeli zostanie wybrana waga ptaków

Inna, wówczas należy wprowadzić charakterystykę tej wagi:

Kurnik 1	Waga ptaków 1		
Napięcie:	0.5	10.0	V
Nośność:	0	5000	g
Powrót			

(10)

Nastawianie czujników mikroklimatu.

Wybrać stosowane czujniki
mikroklimatu, i oznaczenie czujników:

Kurnik 1	Instalowanie
Czujnik mikroklimatu 1:	MC 15
Nazwa:	temperatura
Czujnik mikroklimatu 2:	inny
Nazwa:	NH3
Czujnik 2	Następna Powrót

Jeżeli dla czujnika otoczenia zostanie
wybrany **Inny**, wówczas należy
wprowadzić charakterystykę tego
czujnika:

Kurnik 1	Czujnik mikroklimatu 2		
Jednostka:		ppm	
Napięcie:	0.0	10.0	V
Wartość:	0	100.0	
Powrót			

(11)

Wybrać wydruk: jeżeli nie używa się drukarki, ustawić pozycję **Drukarka na Żadna**.

Patrz ewentualnie rozdział 6 z przykładami wydruków.

Kurnik 1	Instalowanie
Drukarka:	drukarka laserowa PCL
Typ wydruku:	24-godz. + okresy i krzywe
Następna Powrót	

Istnieją następujące możliwości wyboru **typu wydruku**:

- **24-godz.+okresy+krzywe** (automatyczny wydruk na końcu każdego dnia)
- **24-godz. + krzywe** (automatyczny wydruk na końcu każdego dnia)
- **24-godz. + okresy** (automatyczny wydruk na końcu każdego dnia)
- **Raport 24-godz.** (automatyczny wydruk na końcu każdego dnia)
- **Brak wydruku**

(12)

Wprowadzić, czy podłączona jest sieć Info Matic.

Wprowadzić informacje, czy przez sieć Info Matic wprowadzony jest układ sterowania mikroklimatem.

Kurnik	Instalowanie	
Info Matic		Tak
Sterowanie mikroklimatem		Tak
Korekta Sterowanie mikroklimatem Następna Powrót		

(13)

Wybrać adres sieciowy tej jednostki.

Wybrać kod systemowy dostępu do odczytywania/wpisywania. Nastawić taki sam kod dla wszystkich jednostek w sieci. Podłączony zdalnie PC, wywołujący sieć przez modem telefoniczny, musi posiadać ten sam kod systemowy, aby posiadać dostęp do odczytu i ewentualnie do wpisywania.

Wybrać kod systemowy tylko dla dostępu do odczytu. Nastawić taki sam kod dla wszystkich jednostek w sieci. Podłączony zdalnie PC, który wywołuje sieć przez modem telefoniczny, musi posiadać ten sam kod systemowy, aby móc odczytywać dane.

Nastawić liczbę bodów sieci. Nastawić ten kod jednakowo dla wszystkich jednostek w sieci.

Kurnik	Info Matic
Adresy sieciowe	
Kod system. dla wpisywanie/odczytywanie	0
Kod system. tylko do odczytywania	0
Liczba bodów	2400
Powrót	

(14)

Wybrać typ podłączonego układu sterowania mikroklimatem.

Adres sieciowy MC 36

Istnieje możliwość wybrania sterowania mikroklimatem między MC 34H-1, MC 34H-2 albo MC 36.

Kurnik	Info Matic Sterowanie mikroklimatem
Adres sieciowy	MC 36
Powrót	

(15)

Skopiować konfigurację (tylko w przypadku MC 95-2 A):

Po zakończeniu instalacji w jednym kurniku istnieje możliwość skopiowania nastaw do drugiego kurnika.

Kurnik 1	Instalowanie
Skopiować konfigurację do 2 kurnika Kopiowanie zakończone	
Następna	Powrót

Zmienić tekst **kopiowanie zakończone** na **kopiowanie trwa**. Wszystkie, podlegające nastawianiu parametry zostają teraz skopiowane z aktualnego kurnika do drugiego kurnika. Kopiowanie może trwać do dwóch minut. Po zakończeniu kopiowania ponownie ukaże się komunikat: **kopiowanie zakończone**.

(16)

Instalowanie i wprowadzanie podstawowych nastaw jest obecnie zakończone

Nacisnąć **przylącze**, aby obejrzeć wykaz przylączy wszystkich jednostek.

Kurnik 1	Instalowanie
Instalowanie zakończone	
Przylącze	Powrót

(17)

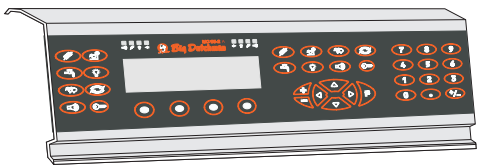
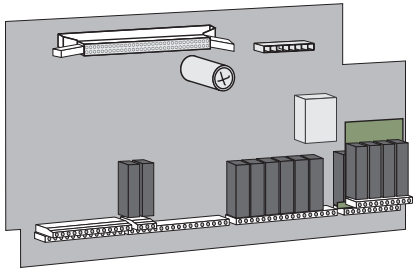
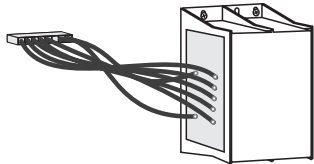
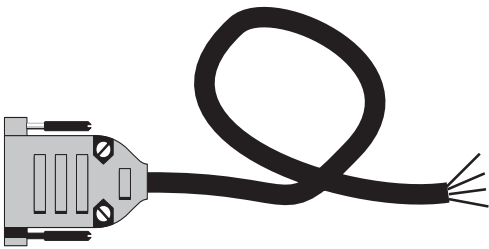
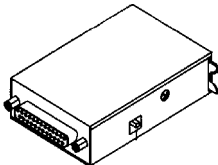
Przełączyć teraz MC 95 A najpierw na **koniec tuczu**, a następnie na **początek tuczu**. Sprawdzić, czy prawidłowo są wprowadzone następujące nastawy (patrz ewentualnie rozdział 3):

- Program dzienny sterowania paszą, oświetleniem i wodą
- Program mieszania (w MC 99B)
- Program działania przenośnika łańcuchowego i czas pracy przenośnika (przy zadawaniu paszy przenośnikiem łańcuchowym)
- Krzywe odniesienia dla paszy, wody, masy ptaków, wielkości upadków
- Pojemność silosów i typy pasz, zmiana silosów (w przypadku MC 99B)
- Wążenie ptaków: masy przeciętne, granice przeszukiwania i maks. korekta
- Sterowanie oświetleniem: krzywa natężenie oświetlenia, ściemnianie i rozpoczynanie dnia świetlnego (w przypadku ściemniaczy oświetlenia)
- Liczba wprowadzonych ptaków
- Wartości graniczne, powodujące włączenie alarmu

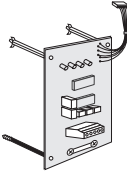
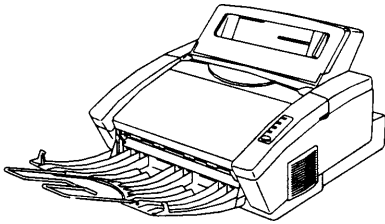
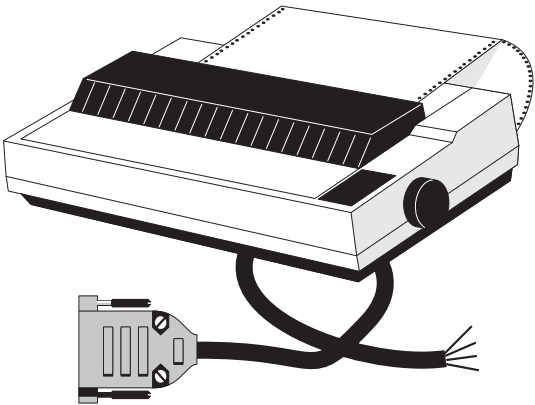
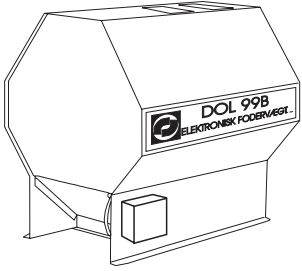
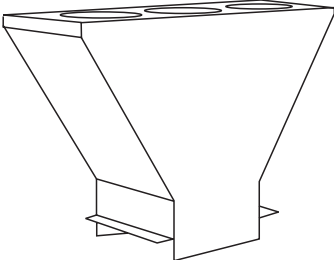
MC 95 A jest teraz gotowy do pracy.

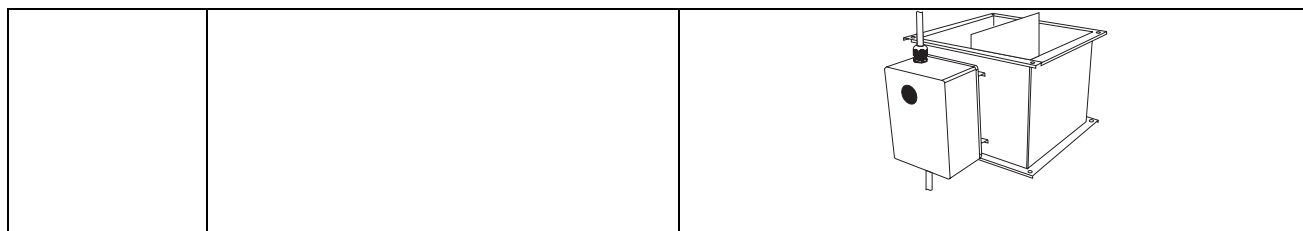
4.4 Części wymienne i wyposażenie dodatkowe

Do MC 95 A można otrzymać następujące części wymienne:

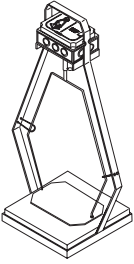
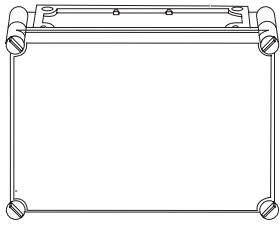
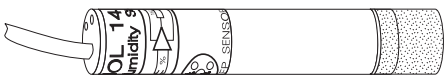
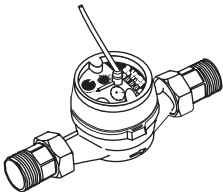
Numer części	Opis	Rysunek
132964 60-43-2964	Panel MC 95-1 A	
132965 60-43-2965	Panel MC 95-2 A	
132953	Płytki dolne MC 95 A (wspólne dla MC 95-1 A i MC 95-2 A)	
132954	Transformator sieciowy MC 95 (wspólny dla MC 95-1 i MC 95-2)	
130509	Kabel drukarki MC 95 (wspólny dla MC 95-1 i MC 95-2)	
130117	Konwerter dla drukarki laserowej (szeregowy/równoległy)	
604942	Pakiet D dla MC 95 -BA	

Do MC 95 A można otrzymać następujące wyposażenie dodatkowe:

Nr wyrobu	Opis	Rysunek
132236	Pakiet modułu drukarki MC 95	
130116	Drukarka laserowa wraz z konwerterem, papierem i przewodem	
130113	Drukarka mozaikowa, wraz z papierem i 2 przewodami	
132603	Waga paszowa MC 99B	
132651	Lej zasypowy do MC 99B, przeznaczony do dozowania 3 komponentów	
132652	Kłapa rozdzielacza MC 99B	



Do MC 95 A można otrzymać następujące wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy):

Nr wyrobu	Opis	Rysunek
130410	Waga ptaków MC 98B, nośność 5 kg	
110400	Ściemniacz oświetlenia DOL 37	
140202	Czujnik wilgotności DOL 14	
140203	Czujnik temperatury DOL 15	
100240	Czujnik pojemnościowy DOL 21R 220V prądu przemiennego	
100340	Czujnik pojemnościowy DOL 33R 220V prądu przemiennego	
130200	Wodomierz DOL 90	

4.5 Dane techniczne

MC 95-1 A i MC 95-2 A:

UKŁAD ELEKTRYCZNY

Napięcie zasilania	115 / 230 Vprądu przemiennego $\pm 10\%$
Częstotliwość	50 / 60 Hz
Pobór mocy	maks. 60 W
Wejścia	14 analogowych, 0-10V, $R_{in} = 2,2M\Omega$ 6 łączników, 0-15V, $R_{in} = 33k\Omega$
Wyjścia	2 analogowe, 0-10V, $R_{out} = 1k\Omega$ 7 przekaźników, NO/NC, maks. 250Vpr.przem. 2A 7 przekaźników, NO, maks. 250Vpr. przem. 2A 2 przekaźniki, NO/NC, maks. 24Vpr.stałego 2A Zasilanie +18V pr.stał., maks. 50mA Zasilanie +24V pr.stał., maks. 400mA Zasilanie +10V pr.stał. dla potencjometru, $1k\Omega$ -100k Ω

WARUNKI OTOCZENIA

Temperatura eksploatacyjna	$\div 10 - +45^{\circ}C$, $+14 - 113^{\circ}F$
Temperatura magazynowania	$\div 25 - +60^{\circ}C$, $\div 13 - 140^{\circ}F$
Wilgotność eksploatacyjna	0 - 80% wilg. wzgl.
Stopień ochrony	IP54
Emisja EMV	EN 50081-1
Odporność na EMV	EN 50082-2

Parametry mechaniczne

Wymiary MC 95 A	wys. x szer. x gł. 325 x 468 x 127 mm
Opakowanie	wys. x szer. x gł. 590 x 405 x 240 mm
Masa MC 95 A	8,2 kg
Masa MC 95 A z opakowaniem	10,0 kg

Ważenie paszy przy zastosowaniu

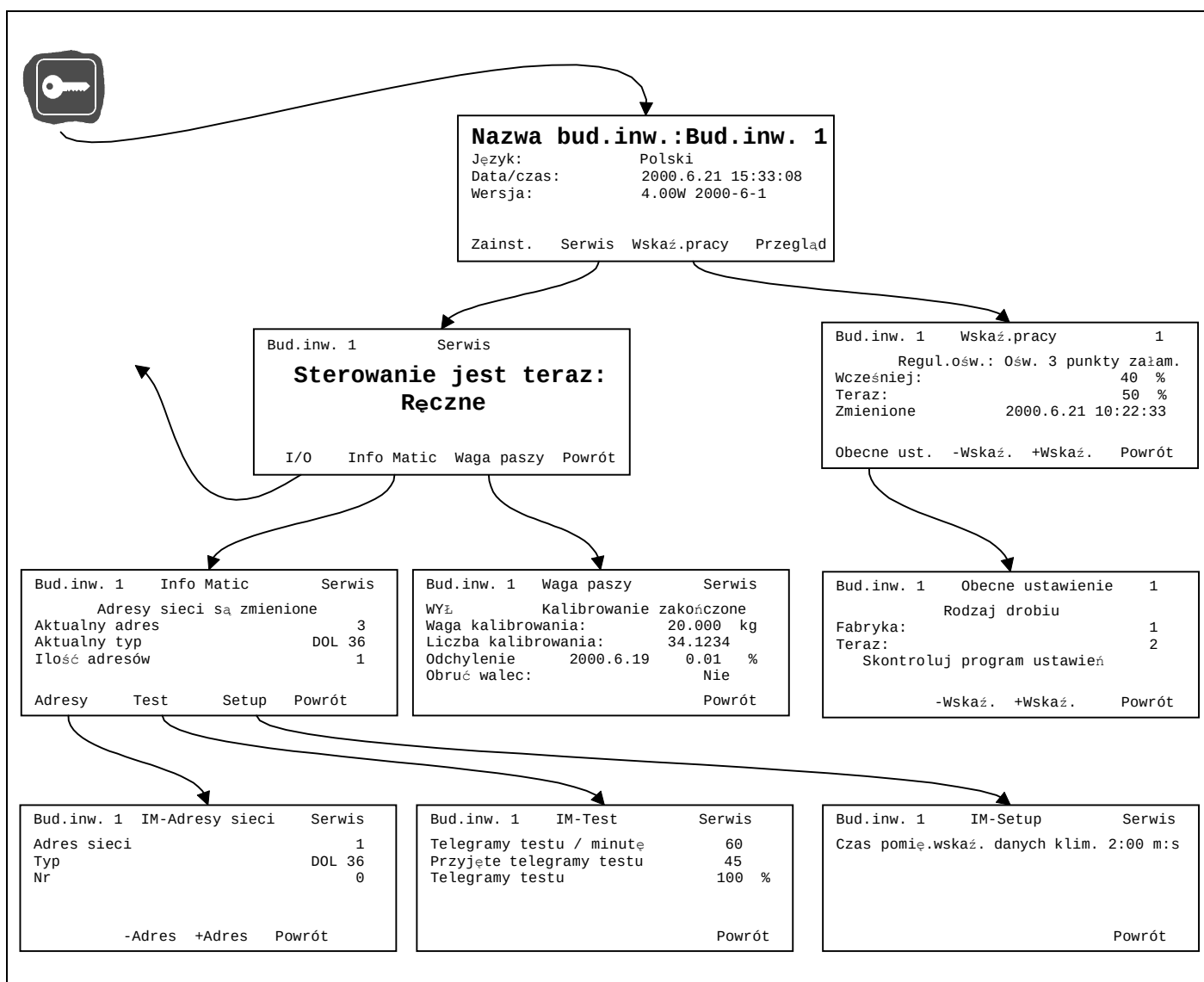
MC 99B

Dokładność długotrwała (1 rok) 0,5%

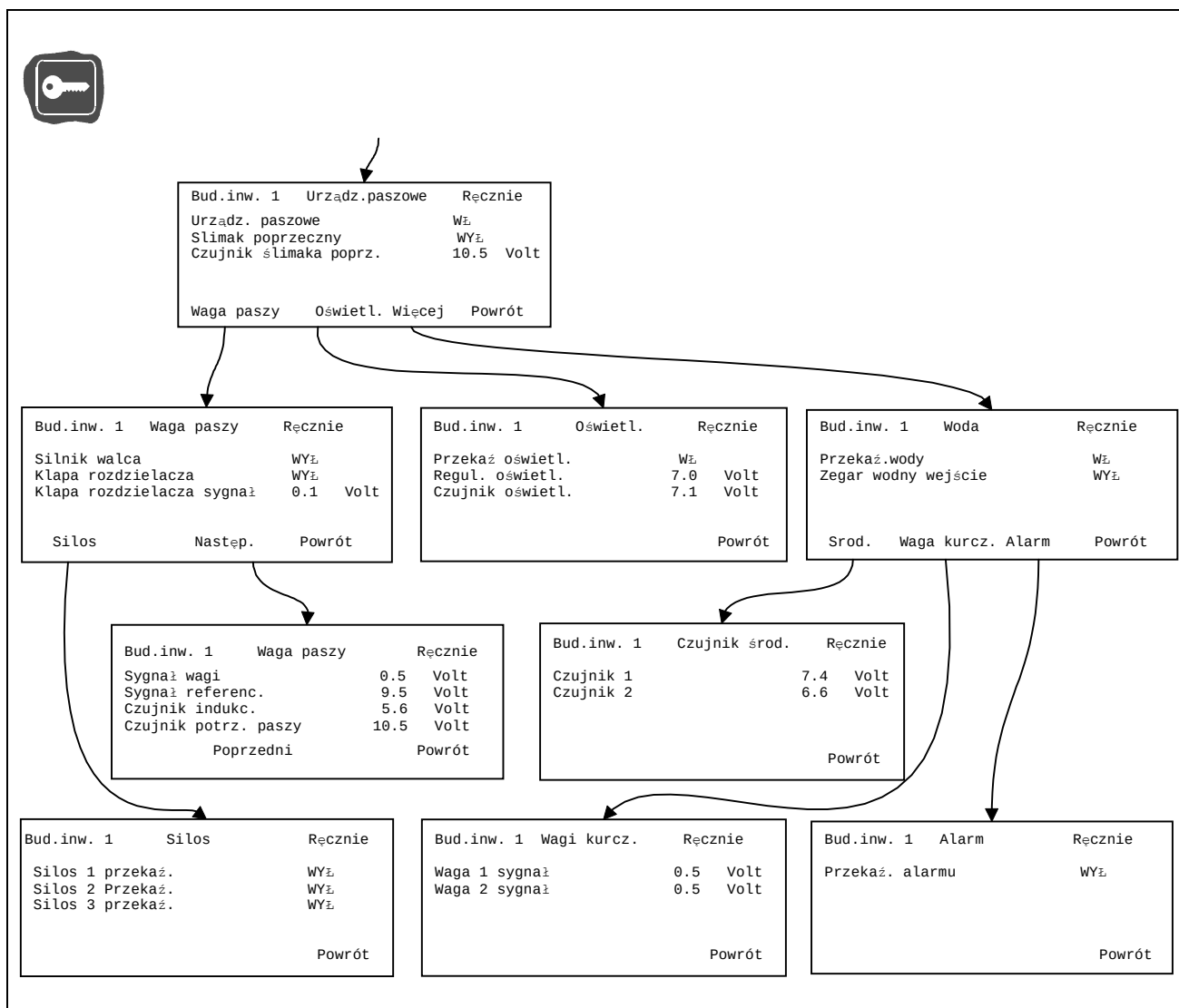
Przepustowość [kg/godz.]	Komponenty paszy		
Przenośnik śrubowy	A	A + B	A + B + C
75 mm - 1.300 kg/godz.	950	850	750
90 mm - 2.300 kg/godz.	1.350	1.150	1.000
125 mm- 4.300kg/godz.	1.850	1.500	1.250
26.000 kg/godz.	3.000	-	-

5. Serwis

- MC 95 A oferuje nast. funkcje serwisowe:
- Sterowanie automatyczne albo ręczne
 - Kontrola i nastawa wszystkich wejść/wyjść (I/O)
 - Nastawa aktualna
 - Kalibracja wagi paszowej
 - Kontrola silnika nastawczego kłapy rozdzielacza (tylko MC 95-2)
 - Info Matic test
 - Wskazania eksploatacyjne
 - Nastawianie kontrastu wskazań



→



Rysunek 5.1 – Menu serwisowe

5.1 Sterowanie automatyczne/ręczne

Nacisnąć  oraz **Serwis**, aby uzyskać dostęp do funkcji serwisowych w MC 95 A.

Dokonać wyboru, czy sterowanie ma się odbywać **automatycznie** czy **ręcznie**.

W codziennej normalnej pracy wybierać sterowanie **automatyczne**, przy którym MC 95 A steruje wszystkimi wejściami.

Nazwa kurnika:	Kurnik 1
Język:	polski
Data/czas:	1997.3.21 10:55.33
Wersja:	1.00 97.3
Instalowanie	Serwis Wskazania eksploatacyjne Powrót



Kurnik 1	Serwis
Sterowanie jest obecnie wykonywane:	
->	Ręcznie
I/O	Konfiguracja aktualna Waga paszowa Powrót

W stanie **ręcznie** można dowolnie wybierać wszystkie wejścia sterownicze i tym samym sprawdzić całą instalację. Patrz rozdział 5.2. Jeżeli MC 95 A jest ustawiony na ręcznie, wówczas migają 3 lampki: alarm, pasza i oświetlenie.

Przy przełączeniu na sterowanie **ręczne**, wszystkie wyjścia sterownicze zostają w swoim aktualnym położeniu. Dlatego przed wybraniem sterowania **ręcznego** należy starannie sprawdzić stan, w jakim znajduje się MC 95 A. Jeżeli np. MC 95A znajduje się w trakcie napełniania paszy do MC99B, wówczas funkcja ta będzie kontynuowana, niezależnie od tego, że bęben jest już pełny.

Uwaga: Po zakończeniu kontroli instalacji należy ponownie nastawić MC 95 A na sterowanie **automatyczne**.

5.2 Sprawdzanie wejść i wyjść

Jeżeli MC 95 A jest załączony na sterowanie **ręczne**, nacisnąć  + **Serwis** + **I/O**, aby sprawdzić wszystkie wejścia i wyjścia. Patrz Przegląd menu, rysunek 5.1.

W menu **I/O** można nastawiać i odczytywać wszystkie wyjścia.

Przykład: Sterowanie ręczne silnikiem bębna i klapą rozdzielacza w MC 99B.

Odczytywanie sygnału zwrotnego z potencjometru w klapie rozdzielacza.

Kurnik 1	Waga paszowa	Ręcznie
Silnik bębna		WYŁĄCZONY
Kłapa rozdzielacza		WYŁĄCZONA
Sygnał klapy rozdzielacza		0.1 V
Silos	Następna	Powrót

Objaśnienia do menu **I/O**:

Ogólnie:	WYŁĄCZONE	nieaktywne, nie pracują, przerwane, wyłączone, stop
	WŁĄCZONE	aktywne, włączane, pracują, start
Waga paszowa:	Czujniki zapotrzebowania paszy	0V = zapotrzebowanie paszy +10V = brak zapotrzebowania paszy
	Czujnik indukcyjny na bębnie	> 5V = czujnik załączony < 3V = czujnik niezałączony
	Sygnał przetwornika wagi	0 kg = 1,0 V 20 kg = 6,8 V 30 kg = 9,7 V
	Sygnał porównawczy MC 99B	ok. 9,6 V
	Kłapa rozdzielacza	Kurnik 1 = 0 V
	Sygnał zwrotny	Kurnik 2 = +10 V
	Sterowanie klapą rozdzielacza	Kurnik 1 = przekaźnik niezałączony (0V) Kurnik 2 = przekaźnik załączony (+24V)
Wagi ptaków:	MC 98	0 kg = 0,5 V 5 kg = 10,0 V
	MC 97, 10 kg	0 kg = 0,5 V 10 kg = 10,0 V
	MC 97, 30 kg	0 kg = 0,5 V 30 kg = 10,0 V

W sprawie bliższych informacji patrz tabela 4-1.

Uwaga: Po zakończeniu sprawdzania instalacji przełączyć MC 95 A ponownie na sterowanie **automatyczne**.

5.3 Nastawa aktualna

Nastawa aktualna jest wykazem wszystkich nastaw, które zostały zmienione w stosunku do fabrycznego ustawienia MC 95 A.

Funkcja ta służy użytkownikowi do przeglądu wszystkich nastaw wprowadzonych przez użytkownika w MC 95 A.

Kurnik 1	Konfiguracja aktualna	1
Rodzaje ptaków		
Fabrycznie:		40 %
Aktualnie:		50 %
-Wskazania +Wskazania Powrót		

5.4 Kalibracja wagi paszowej MC 99B

W celu przeprowadzenia kalibracji MC99B

nacisnąć  + **Serwis** + **waga paszowa**.

Kurnik 1	Waga paszowa	Serwis
->WYŁĄCZENIE		
Kalibracja zakończona		
Obciążenie kalibracyjne:		20.000 kg
Liczba kalibracji:		34.1234
Odchyłka:	1997.2.16	+0.2 %
Obrócić bęben:		nie
Powrót		

5.4.1 Kalibracja bez obciążenia

Jeżeli nie dysponuje się obciążnikami kalibracyjnymi, wówczas wprowadzić **liczbę kalibracji**, która jest wyświetlana na MC 99B.

5.4.2 Kalibracja przy użyciu obciążników

1. Wprowadzić **obciążenie kalibracyjne**. Obciążenie to musi mieć wartość między 15 i 25 kg.
2. MC 95 A wskazuje stan eksploatacyjny. **WYŁĄCZONY, kalibracja zakończona**. Przełączyć na **WŁĄCZENIE**, aby rozpocząć kalibrację.
3. MC 95 A wyświetla albo **kalibracja z lutowaniem** albo **oczekiwanie na wagę paszową**. Jeżeli **kalibracja z lutowaniem**, wówczas przejść do punktu 5.
4. Waga paszowa dokonuje ważenia i MC 95 A pozostaje w tym czasie w stanie oczekiwania. Jeżeli ważenie nie zostaje zakończone w normalnym, krótkim czasie, wówczas wybrać **obrócić bęben: TAK**. MC 95 A przerywa teraz proces ważenia i obraca bęben w prawidłowe położenie. MC 95 A wskazuje następnie **kalibracja z lutowaniem**.
5. Ważna wskazówka: Nacisnąć na MC 99B NOTAUS (wyłącznik awaryjny).
6. Zdjąć pokrywę inspekcyjną na MC 99B i włożyć do bębna obciążniki. Rozmieścić je równomiernie na dnie wagi.
7. Odczekać jedną minutę od włożenia obciążników, aż waga się ustabilizuje. Bęben nie może się kołysać, ani wibrować.
8. Wyjąć obciążniki z bębna.
9. Odczekać do ustabilizowania się wagi. Bęben nie może się kołysać ani wibrować.
10. Sprawdzić, czy MC 95 A przełącza na **kalibracja bez lutowania** i następnie na **kalibracja zakończona**.
11. Data kalibracji i odchyłka są obecnie wyświetlane na wskazaniach.
12. Zamontować pokrywę inspekcyjną na MC 99B. Odblokować wyłącznik awaryjny na MC 99B.
13. Kalibracja MC 99B jest obecnie zakończona.

5.5 Sprawdzanie silnika CL 74 na klapie rozdzielacza MC 99B (tylko w MC 95-2 A)

Jeżeli MC 95 A jest załączony na sterowanie **ręczne**, wówczas można przeprowadzić sprawdzenie klapy rozdzielacza w MC 99B.

Kłapa rozdzielacza wyłączona: kurnik1

Kłapa rozdzielacza włączona: kurnik2

Kurnik 1	Waga paszowa	Ręcznie
Silnik bębna		WYŁĄCZONY
Kłapa rozdzielacza:		WYŁĄCZONA
Sygnał klapy rozdzielacza		0.1 V
Silos	Następna	Powrót

Dalsze informacje patrz instrukcja obsługi MC 99B, rozdział 4.

5.6 Wskazania eksploatacyjne

MC 95 A rejestruje ostatnich 35 nastaw parametrów, dokonanych przez użytkownika.

Jeżeli wykorzystano wszystkie miejsca we wskazaniach eksploatacyjnych, wówczas skasowaniu ulega najstarsza nastawa.

Kurnik 1	Wskazania eksploatacyjne	4
	Kalibracja wagi	
Poprzednio:		40 %
Obecnie:		50 %
Zmianę wprowadzono dnia:	1997.2.16	10:22:33
	-Wskazania	+Wskazania Powrót

5.7 Kontrast wskazań

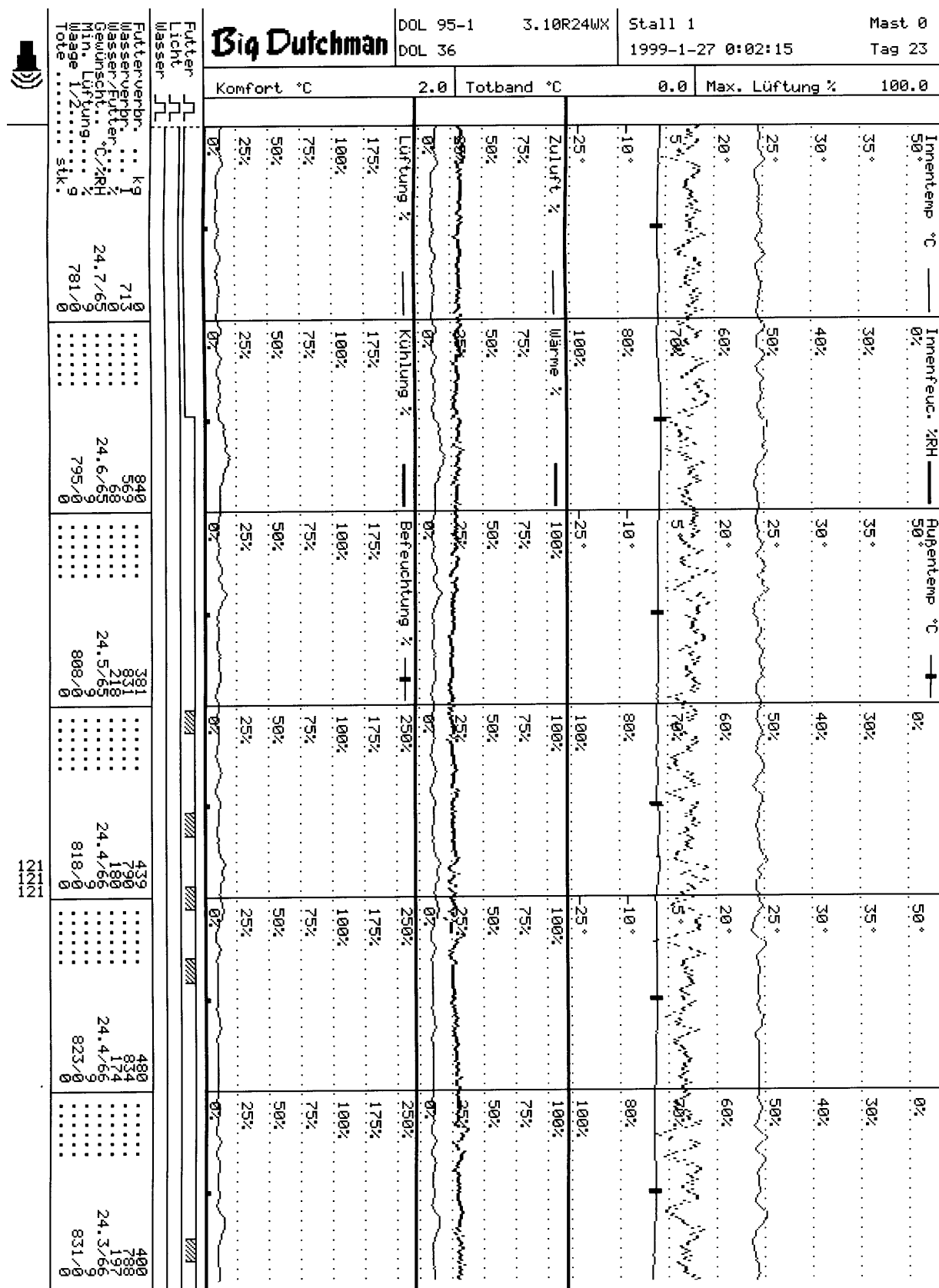
Może się zdarzyć, że wyświetlany tekst wskazań będzie nieczytelny. Powodem tego mogą być np. duże wahania temperatury otoczenia, które mogą spowodować redukcję kontrastu

Wyregulować kontrast przez naciśnięcie i przytrzymanie  w **kurniku 1**.

Następnie nacisnąć i przytrzymać  albo . W ten sposób zmienia się kontrast wskazań. Wyregulować kontrast, aż uzyska się optymalnie czytelne wskazania. Nowa nastawa zostaje zachowana także w przypadku zaniku prądu.

6. Wydruk raportu

6.1 Raport 24-godzinny + krzywe



6.1.1 Kody alarmowe dla raportu 24-godzinego

Kod alarmu	Typ alarmu	Źródło alarmu
0	Usterka czujnika temperatury wewnętrznej	Układ sterowania mikroklimatem MC 34H A/36 A
1	Wysoka temperatura, lato	
2	Wysoka temperatura	
3	Niska temperatura	
4	Wysoka temperatura bezwzględna	
5	Niewłaściwe otwarcie klapy 1	
6	Niewłaściwe otwarcie klapy 2	
7	Wysoka wilgotność bezwzględna	
8	Usterka czujnika temperatury zewnętrznej	
9	Usterka czujnika wilgotności wewnętrznej	
10	Wadliwa lokalizacja czujnika temperatury zewnętrznej	
11	Bateria otwarcia awaryjnego	
12	Otwarcie awaryjne	
13	Test alarmu	
14	Usterka w systemie	
15	Niewłaściwe otwarcie klapy 1B	
16	Niewłaściwe otwarcie klapy 2B	
50	POCZĄTEK TUCZU w układzie sterowania klimatyzacją	
100	Opróżnianie paszy	MC 95 A
101	Zmiana linii paszowej	
102	Waga paszowa nie może ważyć	
103	Brak paszy w silosie	
104	Brak określonego typu paszy	
105	Waga paszowa nie może przeprowadzić kalibracji	
106	Alarm maks. z czujnika mikroklimatu 1	
107	Alarm maks. z czujnika mikroklimatu 2	
108	Alarm min. z czujnika mikroklimatu 1	
109	Alarm min. z czujnika mikroklimatu 2	
110	Światło nie jest włączone	
111	Światło nie jest wyłączone	
112	Za mała ilość wody – otwarta	
113	Za dużo wody – otwarta	
114	Za dużo wody - zamknięta	
115	Za mało paszy	
116	Za dużo paszy	
117	Za mało paszy w silosie 1	
118	Za mało paszy w silosie 2	
119	Za mało paszy w silosie 3	
120	Silos 1 zostanie wkrótce opróżniony	
121	Silos 2 zostanie wkrótce opróżniony	
122	Silos 3 zostanie wkrótce opróżniony	
123	Za mało wody w momencie startu	
124	Za dużo wody po zakończeniu okresu żywienia	
125	Za duży stosunek wody do paszy	

Raport 24-godzinny

Stall 1	Tag 23	24-Stunden Bericht		Mast 0			1999.1.27 0:00:52		
Big Dutchman	Einheit	Ref.	Jetzt	-1	-2	-3	-4	-5	-6
Futter/Tier	g	99.0	103.9						
Wasser/Tier	ml	167.4	185.2						
Wasser/Futter	%	169	178						
Zuwachs 1	g	46	64						
Zuwachs 2	g	63	0						
Tote Tiere 1	Stck.	10	16						
Tote Tiere 2	Stck.	0	0						
Futterzeit	S:M	17:58	15:28						
Futterperioden	Stck.	1	1						
Wasserzeit	S:M		24:00						
Wasserperioden	Stck.		1						
Lichtzeit	S:M		24:00						
Lichtperioden	Stck.		1						
Licht Durchsch.	%		100						
Futter A	kg		569						
Futter B	kg		1971						
Futter C	kg		0						
Wasser	l		4525						
Temp. max.	°C		25.2						
Temp. mit.	°C		24.4						
Temp. min.	°C		23.6						
Humid. max.	%RH		0.8						
Humid. mit.	%RH		0.8						
Humid. min.	%RH		0.7						
Mast bis heute									
FVW	kg/kg	1.48	1.54						
Futter/Tier	kg	1.29	1.28						
Waage 1	g	831	831						
Waage 1 Std.Abw	%		13.9						
Waage 2	g	910	0						
Waage 2 Std.Abw	%		0.0						
Verlustrate 1	%	2.2	2.2						
Verlustrate 2	%	2.2	0.0						
Futter A	t		4.05						
Futter B	t		27.21						
Futter C	t		0.00						
Futterverlust	t		0.18						
Wasser	m³		54.86						
Eingest.Tiere 1	Stck.		25000						
Ausgest.Tiere 1	Stck.		0						
Eingest.Tiere 2	Stck.		0						
Ausgest.Tiere 2	Stck.		0						
Elterntiere 1			Ross						
Daten			34-37						
Elterntiere 2									
Daten									

6.2 Raport z okresów

Stall 1 Tag 23 Periodebericht Mast 0 1999.1.27 0:00:08
Big Dutchman Einheit 1 2 3 4 5 6

Futter A	kg	0	188	85	98	107	90
Futter B	kg	0	652	295	341	373	310
Futter C	kg	0	0	0	0	0	0
Wasser	l	713	569	831	790	834	788
Wasser/Futter	%	0	68	218	180	174	197
Waage 1	g	781	795	808	818	823	831
Gewogene 1	Stck.	107	102	98	107	97	100
Waage 2	g	828	798	781	833	824	828
Gewogene 2	Stck.	109	105	102	110	97	118
Temp. max.	°C	25.1	25.1	25.2	25.1	24.9	25.0
Temp. mit.	°C	24.5	24.5	24.4	24.4	24.3	24.3
Temp. min.	°C	24.1	23.9	23.9	24.0	23.7	23.6
Humid. max.	%RH	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Humid. mit.	%RH	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Humid. min.	%RH	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7

	Enhed	Silo	1	2	3
Silo inhalt	t		5.829	14.322	
Zeit vor Silo leer	S:M		99:59	99:59	
Futtertyp			Futter A	Futter B	
Letzte Lieferung			1999.1.4	1999.1.27	
Letzte Lieferung	t		10.000	13.470	
Automatischer Wechs.			Nein	Nein	

6.3 Program żywieniowy

Stall 1	Tag 22	Programme				Mast 0	1999.3.13 0:41:40		
Big Dutchman									
Futterprogramm	Tag	1	7	14	21	28	35	42	49
Start #1		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #1		24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00
Start #2		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #2		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #3		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #3		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #4		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #4		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #5		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #5		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #6		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #6		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #7		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #7		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #8		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #8		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #9		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #9		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #10		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #10		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #11		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #11		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #12		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #12		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #13		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #13		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #14		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #14		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #15		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #15		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #16		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #16		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Mischprogramm	Tag	0	7	14	21	28	35	42	49
Futter A %		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Futter B %		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Futter C %		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Program oświetleniowy

Stall 1 Tag 22 Programme Mast 0 1999.3.13 0:43:10

Big Dutchman

Lichtprogramm	Tag 1	7	14	21	28	35	42	49
Start #1	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #1	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00
Start #2	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #2	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #3	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #3	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #4	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #4	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #5	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #5	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #6	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #6	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #7	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #7	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #8	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #8	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #9	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #9	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #10	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #10	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #11	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #11	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #12	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #12	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #13	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #13	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #14	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #14	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #15	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #15	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #16	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #16	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Lichtstärke Programm	Tag 1	7	14	21	28	35	42	49
Wert %	100	100	100	100	100	100	100	100

6.4 Program wody

Stall 1 Tag 22 Programme Mast 0 1999.3.13 0:44:38

Big Dutchman

Wasserprogramm	Tag 1	7	14	21	28	35	42	49
Start #1	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #1	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00
Start #2	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #2	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #3	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #3	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #4	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #4	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #5	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #5	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #6	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #6	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #7	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #7	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #8	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #8	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #9	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #9	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #10	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #10	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #11	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #11	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #12	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #12	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #13	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #13	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #14	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #14	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #15	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #15	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Start #16	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #16	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00

6.5 Stan w silosach

Stall 1	Tag 22	Silostand	Mast 0	1999.3.13 0:50:34
Big Dutchman	Einheit	Silo 1	2	3
Silo Inhalt	t	0.000	0.000	0.000
Zeit vor Silo leer	S:M	0:00	99:59	99:59
Futtertyp		Futter A	Futter B	Futter C
Letzte Lieferung		---	---	---
Letzte Lieferung	t	0.000	0.000	0.000
Automatischer Wechs.		Nein	Nein	Nein

6.6 Raport końcowy z cyklu tuczu

Stall 1	Tag 22	Mastendebericht			Mast 0	1999.3.13 0:51:56			
Big Dutchman	Einheit	Ref.	Jetzt	-1	-2	-3	-4	-5	-6
FUW	kg/kg	1.42	0.00						
Futter/Tier	kg	1.21	0.00						
Waage 1	g	848	0						
Waage 1 Std.Abw	%		0.0						
Waage 2	g	848	0						
Waage 2 Std.Abw	%		0.0						
Verlustrate 1	%	2.1	0.0						
Verlustrate 2	%	2.1	0.0						
Futter A	t		0.00						
Futter B	t		0.00						
Futter C	t		0.00						
Futtermverlust	t		0.00						
Wasser	m³		0.00						
Eingest.Tiere 1	Stck.		50000						
Ausgest.Tiere 1	Stck.		0						
Eingest.Tiere 2	Stck.		0						
Ausgest.Tiere 2	Stck.		0						
Elterntiere 1			Ross						
Daten			34-37						
Elterntiere 2									
Daten									