

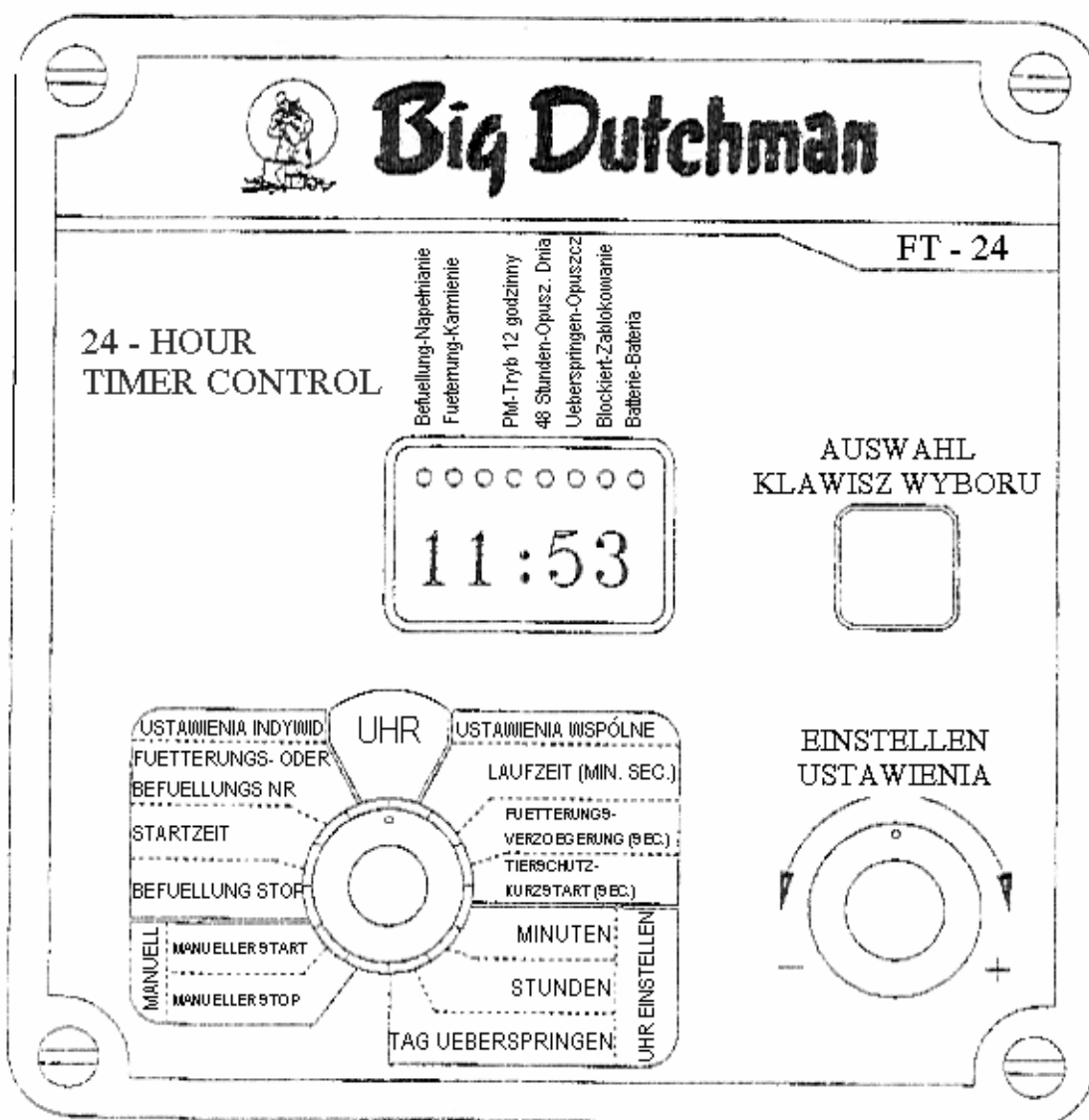
**Poradnik obsługi
z instrukcją montażu
TF – 24 24-godzinny
Wyłącznik Zegarowy**

Nr kodu 99971305

Edycja 02/00 M 1305 PL

FT - 24

24-godzinny Wyłącznik Zegarowy



1. Opis

FT-24 jest wyłącznikiem zegarowym, skonstruowanym z myślą o sterowaniu sprzętem gospodarskim. Wykorzystując wbudowany zegar, umożliwia on sterowanie dwoma niezależnymi wyjściami, w oparciu o dwanaście różnych pór dnia dla każdego z nich. Nadejście każdej pory uruchomienia związane jest z wywołaniem zwarcia przełącznika. Uwzględniona została także możliwość uruchomienia oraz zatrzymania ręcznego jak również funkcja „opuszczania dnia”. Czteropozycyjny wyświetlacz ciekłokrystaliczny wraz z klawiszem wyboru powodują, iż programowanie wyłącznika FT-24 jest czynnością niezwykle prostą. Dodatkowo dostępne są następujące funkcje:

- ◆ Podtrzymanie bateryjne zabezpieczające dane oraz godzinę w przypadku przerwy w zasilaniu.
- ◆ Zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdego wyjścia.
- ◆ Możliwość przyłączenia do sieci o parametrach 115/230 V – 50/60 Hz.
- ◆ Wyprowadzenie alarmu
- ◆ Możliwe jest podłączenie wyłącznika zegarowego do modułu umożliwiającego komunikację z komputerem.

2. Środki Bezpieczeństwa

Mimo że elementy wyłącznika zegarowego chronione są przed przepięciami oraz prądami przeciążeniowymi za pomocą bezpieczników znajdujących się na jego wejściach i wyjściach, zalecane jest zainstalowanie dodatkowego zabezpieczenia w przewodzie doprowadzającym do wyłącznika zegarowego FT-24.

Temperatura pomieszczenia, w którym zainstalowany jest wyłącznik zegarowy, musi zawierać się w zakresie od 0^o do 40^o C.

Ażeby uniknąć zatrzymania pracy wyłącznika zegarowego w wyniku obecności niebezpiecznych gazów lub zbyt wysokiej wilgotności powietrza, zalecane jest instalowanie wyłącznika na korytarzu.

Wyłącznika zegarowego nie wolno spryskiwać wodą !

3. Instrukcja Montażu

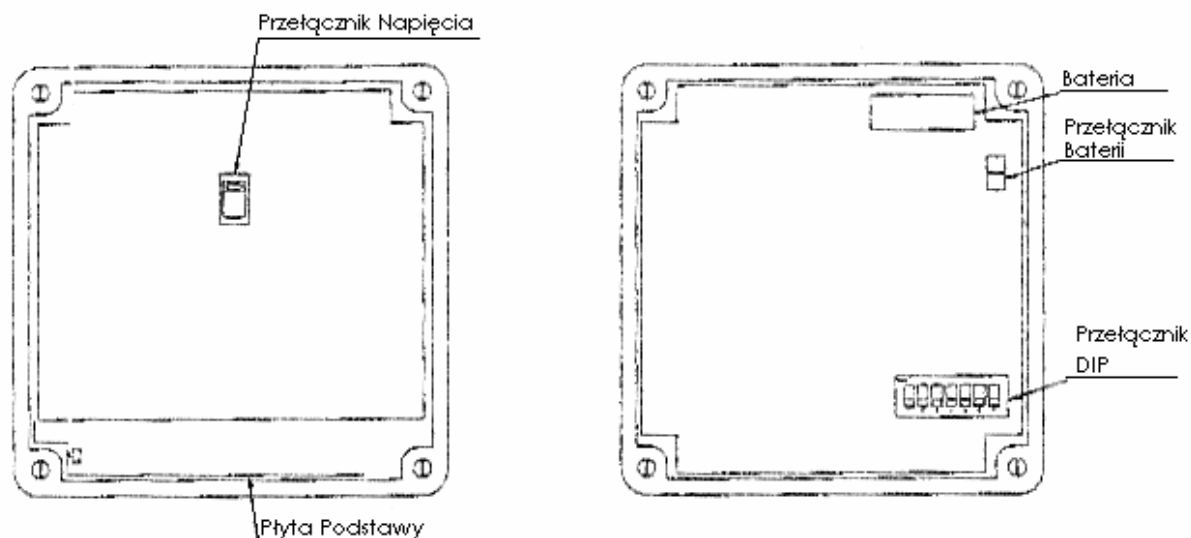
Najpierw należy poluzować cztery śruby znajdujące się przy pokrywie i zdjąć pokrywę. Obudowę należy przytwierdzić do ściany przy użyciu trzech śrub. Liczba otworów wyłamanych w dnie obudowy powinna być nie większa niż liczba przewodów, które zostaną wprowadzone. W celu uszczelnienia przewodów należy użyć dostarczonych wraz z wyłącznikiem plastikowych zatyczek gwintowych. Po wprowadzeniu przewodów zatyczki gwintowe należy mocno dokręcić.

4. Połączenie Elektryczne

Wyłącznik zegarowy należy podłączyć zgodnie ze schematem ideowym, zawartym w niniejszej instrukcji obsługi. W związku z powyższym należy postępować w następujący sposób:

⇒ Ustaw przełącznik napięcia wejściowego na odpowiednią wartość (patrz szkic ogólny)

⇒ Wprowadź przewody przez przewidziane dla tego celu otwory, wyłamane w podstawie obudowy. W celu uszczelnienia wpustów zastosuj dostarczone w tym celu plastikowe zatyczki gwintowe. Nie należy wiercić żadnych dodatkowych otworów w obudowie urządzenia.



⇒ Jeżeli stosowane są metalowe zatyczki gwintowe w połączeniu z przewodami ekranowanymi, należy uziemić zainstalowaną metalową płytę podstawy.

⇒ Przełącznik baterii, znajdujący się w pokrywie wyłącznika zegarowego tuż obok baterii, należy włączyć przed zasileniem wyłącznika zegarowego w energię elektryczną.

⇒ Możliwe są dwa różne rodzaje alarmu. Pierwszy z nich zostaje uruchomiony w momencie wystąpienia przerwy w zasilaniu, drugi - w momencie włączenia prądu. Zgodnie z odpowiednim połączeniem na wyjściu alarmu, następuje więc wybór jednej z funkcji.

- NO (normaly open) = pierwszy rodzaj alarmu
- NC (normaly closed) = drugi rodzaj alarmu

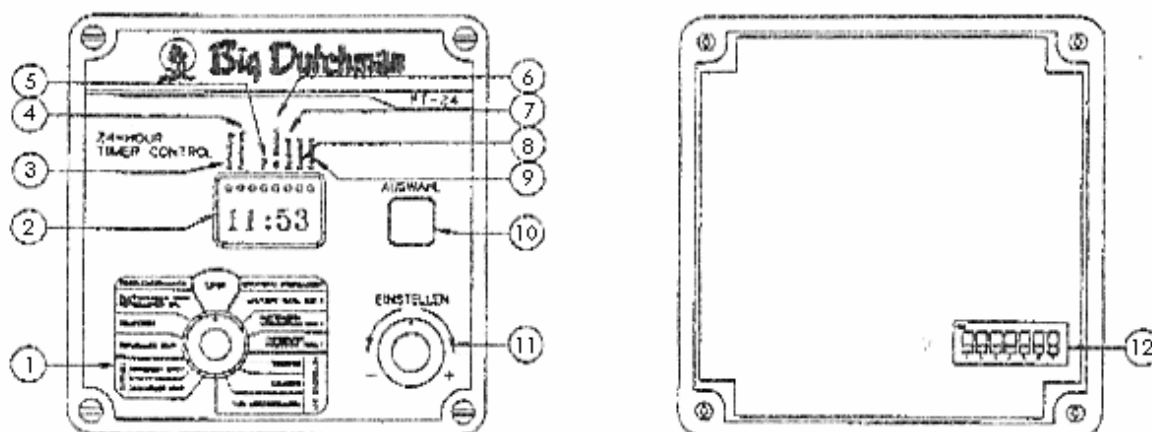
Uwaga

Przed podłączeniem wyłącznika zegarowego należy wyłączyć zasilanie, ażeby uniemożliwić porażenie prądem lub uszkodzenie wyłącznika zegarowego.

Podłączenie elektryczne wykonane może zostać wyłącznie przez fachowy personel techniczny zgodnie z obowiązującymi na danym terenie przepisami.

Przełącznik wyboru napięcia wejściowego musi zostać ustawiony na odpowiednią wartość.

5 Opis Wyłącznika Zegarowego



- 1 – Przełącznik Wyboru** Używany w celu wyboru funkcji
- 2 – Wyświetlacz** Wskazuje godzinę oraz pozostałe dane
- 3 – Wskaźnik Stanu Kanał 1 (włączony / wyłączony)** Świeci się po rozpoczęciu napełniania silosu
- 4 – Wskaźnik Stanu Kanał 2 (włączony / wyłączony)** Świeci się po rozpoczęciu karmienia
- 5 – Tryb 12-godzinny** Świeci się, kiedy zegar pracuje w trybie 12-godzinnym
- 6 – „Opuszczanie Dnia”** Świeci się po wybraniu funkcji „opuszczania dnia”
- 7 – „Opuszczanie”** Świeci się po osiągnięciu „opuszczanego” dnia
- 8 – Zablokowanie Wprowadzania Danych** Świeci się po zablokowaniu wprowadzania danych
- 9 – Bateria** Świeci się w przypadku wyczerpania baterii
- 10 – Klawisz Wyboru** Należy nacisnąć w celu zachowania wybranych parametrów
- 11 – Przełącznik Nastawczy** Należy przekręcić w celu nastawienia wielkości parametrów

12 – Przełącznik DIP

- 1 – ON =** Wprowadzanie danych jest zablokowane, możliwe jest jedynie ich obejrzenie na wyświetlaczu (oprócz godziny).
- OFF=** Wprowadzanie danych nie jest zablokowane, możliwe jest obejrzenie ich na wyświetlaczu jak również ich modyfikacja.
- 2 – ON =** Wskazania zegara na wyświetlaczu przebiegają w trybie 24-godzinnym
- OFF=** Wskazania zegara na wyświetlaczu przebiegają w trybie 12-godzinnym

6. Uruchomienie Wyłącznika Zegarowego

6.1. Wyświetlacz

Miganie wskazań sygnalizuje, że możliwa jest modyfikacja ustawień za pomocą przełącznika nastawczego (11), co z kolei oznacza, że przełącznik nr 1 na przełączniku DIP (12) znajduje się w pozycji OFF. Jeśli w ciągu 10 sekund nie zostaną dokonane żadne modyfikacje, wskazania przestają migać i następuje przełączenie na tryb wyświetlania. Jeśli w ciągu 10 sekund nastąpi modyfikacja ustawień, zostaną one zachowane w pamięci.

6.2. Zegar

Wyłącznik zegarowy FT-24 posiada wbudowany zegar, który wykorzystywany jest przy wprowadzaniu pór dnia. W celu wyświetlenia aktualnego czasu należy ustawić przełącznik wyboru (1) w pozycji **UHR (GODZINA)**. Jeśli przełącznik nr 2 na przełączniku DIP (12) znajduje się w pozycji OFF, czas wyświetlany jest w trybie 12-godzinnym. W takim wypadku zapalona jest dioda świecąca oznaczająca tryb 12-godzinny (5).

6.2.1. Ustawienie Zegara

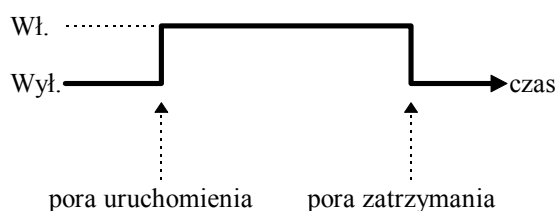
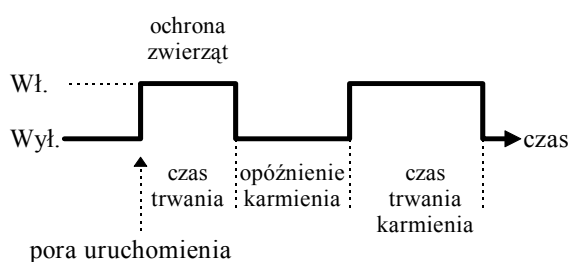
- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **UHR EINSTELLEN, STUNDEN (USTAWIANIE CZASU, GODZINA)**. Wyświetlony zostaje aktualny czas, przy czym cyfry oznaczające godzinę migają.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekręcać tak długo, aż wyświetlona zostanie pożądana godzina. Jeśli wymagany jest tryb 12-godzinny, należy odpowiednio ustawić przełącznik DIP (12).
- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **UHR EINSTELLEN, MINUTEN (USTAWIANIE CZASU, MINUTY)**. Wyświetlony zostaje aktualny czas, przy czym cyfry oznaczające minuty migają.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekręcać tak długo, aż wyświetlone zostaną pożądanymi minuty.
- Czas zegarowy został ustawiony. Sekundnik zostaje automatycznie ustawiony na zero w momencie regulacji godziny lub minut.

6.3. Użytkowanie Wyłącznika Zegarowego

Wyłącznik zegarowy FT-24 umożliwia aktywację dwóch niezależnych wyjść, jednego uruchamiającego napełnianie oraz drugiego uruchamiającego karmienie. Każde wyjście związane może być maksymalnie z 12 porami uruchomienia. Każda pora uruchomienia stosowana może być indywidualnie. Funkcja „opuszczania dnia” umożliwia aktywację pór uruchomienia jedynie co drugi dzień.

Cykl napełniania określany jest poprzez porę uruchomienia oraz zatrzymania. Po osiągnięciu przez czas zegarowy pory uruchomienia, napełnianie trwa tak długo, aż osiągnięta zostanie pora zatrzymania.

Cykl karmienia określany jest poprzez porę uruchomienia oraz czas trwania. Czas trwania jest taki sam dla wszystkich 12 pór dnia. Po osiągnięciu przez czas zegarowy pory uruchomienia, wyjście znajduje się w stanie aktywacji tak długo, aż upłynie czas trwania. W cyklu karmienia możliwe jest także stosowanie dwóch innych parametrów, które obowiązują dla wszystkich pór dnia, a mianowicie **krótkiego uruchomienia ochronnego** oraz **opóźnienia karmienia**. Po osiągnięciu przez czas zegarowy pory karmienia, wyjście sterujące karmieniem znajduje się w stanie aktywacji tak długo, aż upłynie czas trwania krótkiego uruchomienia ochronnego. Następnie wyłącznik zegarowy oczekuje tak długo, aż upłynie czas opóźnienia karmienia, po czym wyjście zostaje ponownie uruchomione i pozostaje w stanie aktywacji tak długo, aż upłynie czas trwania karmienia. Jeśli krótkie uruchomienie ochronne oraz opóźnienie karmienia nie są pożądane, należy okresy ich trwania ustawić na zero.

Napełnianie**Karmienie****Przykład:**

Numer Cyklu	<u>Napełnianie</u>		<u>Karmienie</u>	
	Uruchomienie / Zatrzymanie		Uruchomienie / Czas Trwania	
1	06:30	/ 06:45	06:40	/ 10.00 min.
2	10:45	/ 11:00	11:00	/ 10.00 min.
3	12:30	/ 12:50	01:00	/ 10.00 min.
4	14:30	/ 14:40	14:45	/ 10.00 min.
5	17:00	/ 17:20	17:25	/ 10.00 min.
6	20:00	/ 20:15	20:20	/ 10.00 min.

Uwaga:

1. Jeśli dwa cykle napełniania lub karmienia mają identyczny czas rozpoczęcia, uruchomiony zostanie tylko jeden z nich.
2. Jeśli cykl karmienia zostanie uruchomiony w czasie, gdy aktywny jest inny cykl karmienia, drugi cykl rozpocznie się bezpośrednio po zakończeniu cyklu pierwszego i przebiegać będzie zgodnie ze swym całkowitym czasem trwania.
3. Jeśli cykl napełniania zostanie uruchomiony w czasie, gdy aktywny jest inny cykl napełniania, potrwa on jedynie tak długo, aż osiągnięta zostanie pora zatrzymania drugiego cyklu napełniania.

6.3.1. Wprowadzanie pory uruchomienia oraz zatrzymania dla napełniania

- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **FÜTTERUNGS- ODER BEFÜLLUNGS NR. (NUMER KARMIENTA LUB NAPEŁNIANIA)**. Wyświetlacz pokazuje aktualny numer cyklu karmienia (**Fd**) lub napełniania (**FL**).
- Za pomocą przełącznika nastawczego (11) wybierz dowolny numer cyklu rozpoczynający się od liter **FL**. Po wybraniu numeru cyklu, numer ten przełącza się na aktualny stan cyklu (On / Off = Wł. / Wył.).
- Naciśnij klawisz wyboru (10), w celu zmiany aktualnego stanu cyklu (On / Off = Wł. / Wył.).
- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **STARTZEIT (CZAS URUCHOMIENIA)**. Wyświetlacz pokazuje aktualny czas uruchomienia dla wybranego numeru cyklu.
- Naciśnij klawisz wyboru (10). Cyfry oznaczające godzinę zaczynają migać.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekręcać tak długo, aż wymagana godzina pojawi się na wyświetlaczu.
- Naciśnij klawisz wyboru (10). Cyfry oznaczające minuty zaczynają migać.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekręcać tak długo, aż wymagane minuty pojawią się na wyświetlaczu.
- Naciśnij klawisz wyboru (10), w celu zachowania nowych ustawień.
- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **BEFÜLLUNG STOP (ZATRZYMANIE NAPEŁNIANIA)**. Wyświetlacz pokazuje aktualny czas zatrzymania dla wybranego numeru cyklu. Jeśli wybrany został numer cyklu karmienia, wyświetlacz pokazuje komunikat '—', oznaczający, iż niemożliwe jest wprowadzenie czasu zatrzymania.
- Naciśnij klawisz wyboru (10). Cyfry oznaczające godzinę zaczynają migać.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekręcać tak długo, aż wymagana godzina pojawi się na wyświetlaczu.
- Naciśnij klawisz wyboru (10). Cyfry oznaczające minuty zaczynają migać.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekręcać tak długo, aż wymagane minuty pojawią się na wyświetlaczu.
- Naciśnij klawisz wyboru (10), w celu zachowania nowych ustawień.

6.3.2. Wprowadzanie pory uruchomienia dla karmienia

- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **FÜTTERUNGS- ODER BEFÜLLUNGS NR. (NUMER KARMIENTA LUB NAPEŁNIANIA)**. Wyświetlacz pokazuje aktualny numer cyklu karmienia (**Fd**) lub napełniania (**FL**).
- Za pomocą przełącznika nastawczego (11) wybierz dowolny numer cyklu rozpoczynający się od liter **Fd**. Po wybraniu numeru cyklu, numer ten przełącza się na aktualny stan cyklu (On / Off = Wł. / Wył.).
- Naciśnij klawisz wyboru (10), w celu zmiany aktualnego stanu cyklu (On / Off = Wł. / Wył.).
- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **STARTZEIT (CZAS URUCHOMIENIA)**. Wyświetlacz pokazuje aktualny czas uruchomienia dla wybranego numeru cyklu.
- Naciśnij klawisz wyboru (10). Cyfry oznaczające godzinę zaczynają migać.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekreślać tak długo, aż wymagana godzina pojawi się na wyświetlaczu.
- Naciśnij klawisz wyboru (10). Cyfry oznaczające minuty zaczynają migać.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekreślać tak długo, aż wymagane minuty pojawią się na wyświetlaczu.
- Naciśnij klawisz wyboru (10), w celu zachowania nowych ustawień.

Jeśli po wybraniu pory uruchomienia dla karmienia, przełącznik wyboru ustawiony zostanie w pozycji **BEFÜLLUNG STOP (ZATRZYMANIE NAPEŁNIANIA)**, wyświetlacz pokaże komunikat '—', co oznacza, że niemożliwe jest wprowadzenie czasu zatrzymania, jako że cykl karmienia nie jest określany przez porę zatrzymania.

6.3.3. Wprowadzanie czasu działania dla przenośnika z paszą

- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **LAUFZEIT (MIN., SEK) [CZAS TRWANIA (MIN., SEK)]**. Wyświetlacz pokazuje aktualny czas trwania.
- Naciśnij klawisz wyboru (10). Cyfry oznaczające minuty zaczynają migać.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekręcać tak długo, aż wymagane minuty pojawią się na wyświetlaczu. Muszą się one zawierać w zakresie od 0 do 99.
- Naciśnij klawisz wyboru (10). Cyfry oznaczające sekundy zaczynają migać.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekręcać tak długo, aż wymagane sekundy pojawią się na wyświetlaczu.
- Naciśnij klawisz wyboru (10), w celu zachowania nowych ustawień.

Uwaga: Wprowadzony czas trwania obowiązuje dla wszystkich pór karmienia.

6.3.4. Wprowadzanie czasu opóźnienia po krótkim uruchomieniu ochronnym

- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **FÜTTERUNGSVERZÖGERUNG (SEC) [OPÓŹNIENIE KARMIENTA (SEC)]**. Wyświetlacz pokazuje aktualny czas opóźnienia.
- Naciśnij klawisz wyboru (10). Wskazanie wyświetlacza zaczyna migać.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekręcać tak długo, aż wymagane sekundy dla opóźnienia pojawią się na wyświetlaczu. Muszą się one zawierać w zakresie od 0 do 99.
- Naciśnij klawisz wyboru (10), w celu zachowania nowych ustawień.

Uwaga: Wprowadzony czas opóźnienia obowiązuje dla wszystkich pór karmienia.

6.3.5. Wprowadzanie czasu krótkiego uruchomienia dla ochrony zwierząt

- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **TIERSCHUTZ KURZSTART (SEC) [KRÓTKIE URUCHOMIENIE OCHRONNE (SEC)]**. Wyświetlacz pokazuje aktualny czas trwania dla krótkiego uruchomienia.
- Naciśnij klawisz wyboru (10). Wskazanie wyświetlacza zaczyna migać.
- Przełącznik nastawczy (11) należy przekręcać tak długo, aż wymagane sekundy dla czasu trwania pojawią się na wyświetlaczu. Muszą się one zawierać w zakresie od 0 do 99.
- Naciśnij klawisz wyboru (10), w celu zachowania nowych ustawień.

Uwaga: Wprowadzony czas trwania krótkiego uruchomienia obowiązuje dla wszystkich pór karmienia.

6.3.6. Uruchomienie ręczne

- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **MANUELLER START (URUCHOMIENIE RĘCZNE)**. Wyświetlacz pokazuje komunikat **Fd** i zaczyna odliczanie począwszy od 5 sekund.
- Możliwy jest teraz wybór pomiędzy karmieniem (**Fd**) oraz napełnianiem (**FL**) za pomocą przełącznika nastawczego (11). Przy zmianie zawartości wyświetlacza odliczanie 5 sekund rozpoczyna się od nowa. Po upływie owych pięciu sekund następuje uaktywnienie wybranego wyjścia. W przypadku uruchomienia karmienia na wyświetlaczu miga komunikat **Feed (Karmienie)**, w przypadku uruchomienia napełniania na wyświetlaczu pojawia się napis **FILL (NAPEŁNIANIE)**.

Po uruchomieniu napełniania zatrzymanie następuje w momencie przekręcenia przełącznika wyboru na inną pozycję. Jeśli uruchomione zostało karmienie, zakończy się ono po upływie cyklu karmienia. Jeśli przełącznik wyboru pozostanie w tej pozycji, kolejny cykl karmienia zostanie uruchomiony po upływie cyklu poprzedniego.

6.3.7. Zatrzymanie ręczne

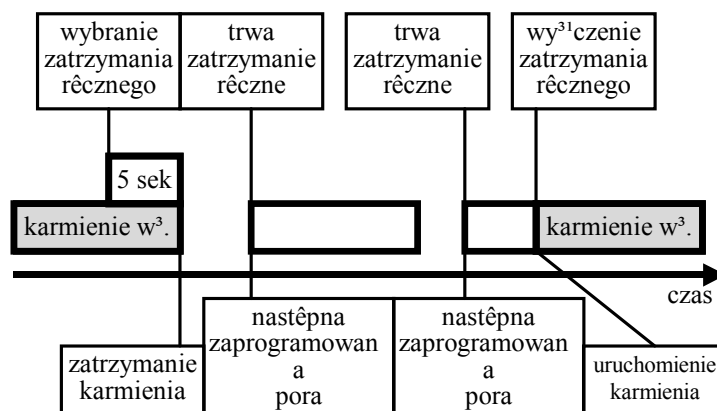
- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **MANUELLER STOP (ZATRZYMANIE RĘCZNE)**. Wyświetlacz zaczyna odliczanie począwszy od 5 sekund. Po upływie 5 sekund następuje zatrzymanie wszystkich uruchomionych procesów a wyświetlacz pokazuje komunikat **STOP**. Jeśli uaktywnione były oba wyjścia, ich wyłączenie następuje jednocześnie. Jeśli przełącznik wyboru pozostanie w tej pozycji, nie nastąpi dalej realizacja żadnego z zadanych cykli napełniania czy karmienia. Aby powrócić do trybu automatycznego, należy ustawić przełącznik wyboru w pozycji **UHR (GODZINA)**.

Jeśli przełącznik wyboru zostanie ustawiony na powrót w pozycji **UHR (GODZINA)** w porze dnia, w której normalnie trwałoby karmienie (patrz poniższy wykres), nastąpi uruchomienie karmienia i przebiegać ono będzie zgodnie ze swym całkowitym czasem trwania.

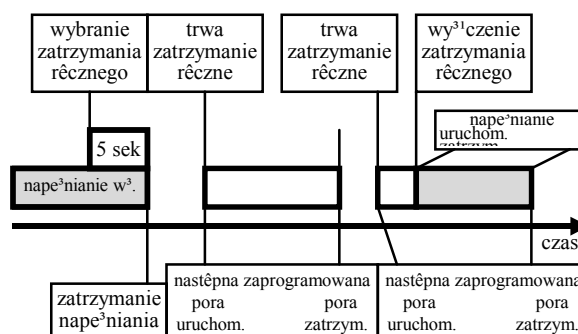
Jeśli przełącznik wyboru zostanie ustawiony na powrót w pozycji **UHR (GODZINA)** w porze dnia, w której normalnie trwałoby napełnianie (patrz wykres na następnej stronie), nastąpi uruchomienie napełniania jedynie na taki okres, jaki pozostał do czasu jego zatrzymania.

Zatrzymanie Ręczne

Karmienie



Napełnianie



6.4. Funkcja „opuszczania dnia”

Funkcja ta umożliwia uruchamianie napełniania oraz karmienia jedynie co drugi dzień. Możliwy jest wybór, czy funkcja powinna zostać uruchomiona natychmiast, czy dnia następnego (w momencie kiedy minie północ). Przy wyborze natychmiastowej funkcji „opuszczania dnia” w trakcie trwania cyklu, zrealizowane zostaje jeszcze karmienie o pełnym czasie trwania, względnie napełnianie aż do momentu osiągnięcia przez zegar pory zatrzymania, i dopiero wtedy następuje aktywacja funkcji „opuszczania dnia”.

Jeśli dokonamy wyłączenia funkcji „opuszczania dnia” w trakcie trwania zaprogramowanego cyklu, nastąpi uruchomienie karmienia na pełen okres trwania lub uruchomienie napełniania na czas tak długi, aż osiągnięty zostanie czas zatrzymania, podobnie jak miało to miejsce w przypadku wyłączenia funkcji zatrzymania ręcznego.

Uwaga: Funkcja „opuszczania dnia” dotyczy zarówno karmienia jak i napelniania.

6.4.1. Posługiwanie się funkcją „opuszczania dnia”

- Ustaw przełącznik wyboru (1) w pozycji **TAG ÜBERSPRINGEN (OPUSZCZANIE DNIA)**. Wyświetlacz pokazuje aktualny stan (ON / OFF = Wł. / Wył.) funkcji „opuszczania dnia”.
- Teraz możliwe jest włączenie bądź wyłączenie funkcji „opuszczania dnia” przy pomocy przełącznika nastawczego (11). Po obróceniu przełącznika w prawo następuje włączenie funkcji „opuszczania dnia”, natomiast po obróceniu przełącznika w lewo następuje jej wyłączenie.
- Po wybraniu funkcji „opuszczania dnia” należy nacisnąć klawisz wyboru (10), w celu ustalenia, kiedy powinno nastąpić uruchomienie funkcji. Jeśli zapalona jest dioda świecąca oznaczona napisem ÜBERSPRINGEN (OPUSZCZANIE), „funkcja opuszczania” zostanie uaktywniona natychmiast, jeśli dioda nie jest zapalona, funkcja zostanie uruchomiona w momencie kiedy minie północ.

7. Okoliczności uruchomienia alarmu

Alarm zostaje uruchomiony w przypadku wystąpienia jednej z następujących sytuacji:

- a) Nastąpiło wyczerpanie baterii
- b) Kość pamięci działa nieprawidłowo
- c) Nastąpiła przerwa w zasilaniu
- d) Nastąpiło uszkodzenie mikroprocesora

8. Podtrzymanie baterijne

Wyłącznik zegarowy FT-24 wyposażony jest w baterię litową, wykorzystywaną do podtrzymania wbudowanego zegara w przypadku przerwy w zasilaniu. Wystąpienie takiej sytuacji powoduje, że nie jest realizowane sterowanie żadnymi innymi funkcjami wyłącznika FT-24. Po zakończeniu przerwy w zasilaniu zegar rozpoczyna bieg dokładnie od punktu czasowego, w którym nastąpiła przerwa. Jeśli przykładowo przerwa w zasilaniu nastąpiła w trakcie karmienia, po przywróceniu zasilania karmienie zostanie ponownie uruchomione i będzie kontynuowane do wyczerpania pozostałego czasu trwania.

W celu zagwarantowania działania wyłącznika FT-24 w trakcie przerwy w zasilaniu, istnieje możliwość podłączenia akumulatora do wejścia 12 VDC. Jeśli wykorzystywany jest akumulator wielokrotnego ładowania, **nie wolno** dokonywać ładowania akumulatora, kiedy jest on podłączony do wyłącznika FT-24.

9. Dane Techniczne

Zasilanie:	115/230 V 50/60 Hz Zabezpieczenie przepięciowe i przeciążeniowe za pomocą bezpieczników topikowych F6-1A 12 VDC dla uruchomienia wyjść lub alarmu w przypadku przerwy w zasilaniu
Wyjście dla napełniania:	Wyjście typu ON/OFF (Wł./Wył.) 115/230 V 50/60 Hz Silnik 30 VDC 6 A, 10 A RES Bezpiecznik samoczynny F1-10A
Wyjście dla karmienia:	Wyjście typu ON/OFF (Wł./Wył.) 115/230 V 50/60 Hz Silnik 30 VDC 6 A, 10 A RES Bezpiecznik samoczynny F2-10A
Alarm:	Wyjście typu ON/OFF (Wł./Wył.) 115/230 V 50/60 Hz Silnik 30 VDC 6 A, 10 A RES Bezpiecznik samoczynny F4-3A
Obudowa:	ABS, IP44

Uwaga: Temperatura pomieszczenia, w którym zainstalowany jest wyłącznik zegarowy, musi zawsze zawierać się w zakresie od 0⁰ do 40⁰ C.

10. Przyczyny błędów oraz ich usuwanie:

PROBLEM	PRZYCZYNA	USUNIĘCIE
Nie działa wyświetlacz	Bezpiecznik w rozdzielni głównej wyłączył się Niepoprawne okablowanie Bezpiecznik F6 jest uszkodzony Przełącznik wyboru napięcia znajduje się w nieprawidłowej pozycji Przewód wyświetlacza nie jest dołączony do płyty głównej	Wciśnij bezpiecznik Sprawdź okablowanie Wymień bezpiecznik Ustaw przełącznik w odpowiedniej pozycji Wsuń przewód do gniazda
Wyłącznik zegarowy działa ale silniki nie uruchamiają się	Okablowanie jest niepoprawne bądź luźne Bezpiecznik F1 lub F2 jest uszkodzony	Sprawdź okablowanie Wymień bezpieczniki
Zapalona jest dioda oznaczająca wyczerpanie baterii	Bateria wyczerpała się	Wyłącz baterię oraz wyłącznik zegarowy. Wymień baterię. Włącz baterię oraz zasilanie. Sprawdź czas zegarowy.
Wyświetlacz pokazuje zapalony na stałe komunikat 'EEPR'. W tym wypadku wszystkie czynności zostają wstrzymane.	Niepoprawne działanie pamięci danych	Wyłącz wyłącznik zegarowy. Włącz i wyłącz przełącznik baterii. Włącz wyłącznik zegarowy. Jeśli problem nie zniknął, należy wymienić wyłącznik zegarowy.
Wyświetlacz pokazuje migający komunikat 'EEPR'. W tym wypadku wszystkie czynności zostają wstrzymane.	Niepoprawne działanie pamięci danych	Dokonaj resetowania poprzez wciśnięcie klawisza resetu i przytrzymanie go przez 5 sekund. Następnie sprawdź ustawienia.

11. Schemat połączeń

