

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### Sterownik AC 4-6

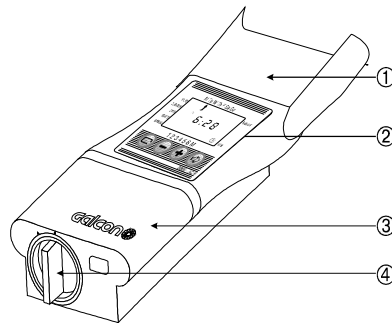


## Dane podstawowe:

- \* Możliwość sterowania 4 lub 6 zaworami elektromagnetycznymi (w zależności od modelu) oraz zaworem głównym lub pompą.
- \* Możliwość uruchamiania do 2 zaworów jednocześnie i zaworu głównego.
- \* Niezależne programowanie każdego zaworu.
- \* Napięcie wyjściowe 24VAC.
- \* Możliwość podłączenia sensora zawieszającego nawadnianie.
- \* Procentowa zmiana wielkości czasu nawadniania
- \* Programowanie w trybie tygodniowym lub cyklicznym.
- \* Cztery starty dziennie w trybie tygodniowym.
- \* Cykl nawadniania: od raz dziennie do raz co 30 dni.
- \* Czas nawadniania od 1 minuty do 12 godzin.
- \* Możliwość ręcznego otwierania każdego zaworu poprzez sterownik.
- \* Możliwość ręcznego sekwencyjnego otwarcia wszystkich zaworów poprzez sterownik.
- \* Wykrywanie zwarc w instalacji – sterownik odłącza uszkodzony zawór i sygnalizuje zwarcie na wyświetlaczu.
- \* Zasilanie przez transformator 24 VAC-220 VAC (w komplecie).
- \* Jedna bateria 9V podtrzymująca program.
- \* Możliwość programowania sterownika przy zasilaniu bateryjnym bez podłączenia do źródła prądu.

## OPIS CZĘŚCI

1. Pokrywa górna.
2. Wyświetlacz.
3. Pokrywa dolna.
4. Pokrywa kieszeni baterii.

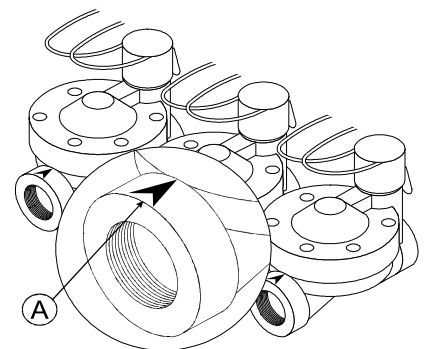


Rys. 1

## 2. PRZYGOTOWANIE STEROWNIKA DO PRACY

### 2.1 Instalacja zaworów nawodnieniowych

1. Zamknąć zawór główny.
  2. Zainstalować zawory elektromagnetyczne w systemie nawodnieniowym zgodnie z kierunkiem przepływu. Kierunek przepływu na zaworze oznaczony jest strzałką [A].
- \* Sterownik nawodnieniowy może współpracować tylko z zaworami elektromagnetycznymi 24VAC (1.7 W).
  - \* Jeżeli w systemie nawodnieniowym występuje zawór główny to powinien być on zainstalowany na początku systemu. Zawór główny otwiera się i zamyka automatycznie w czasie pracy któregośkolwiek z zaworów nawodnieniowych (sekcyjnych). Zawór główny oznaczony jest literą „M” na wyświetlaczu i listwie zaciskowej.



Rys. 2

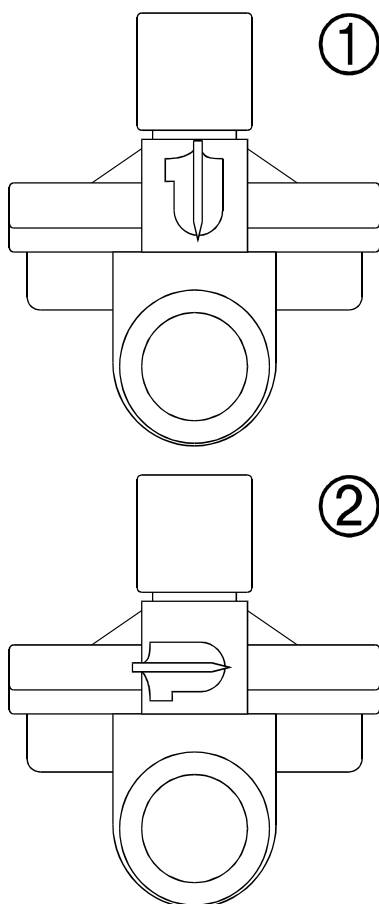
**Zalecenie:** w każdym systemie nawadnia wymagana jest filtracja wody przed zaworami o stopniu min. 50 MESH.

## 2.2 Ręczne otwieranie zaworów

Zawory nawodnieniowe mogą być otwierane i zamykane niezależnie od wprowadzonego programu w sterowniku. Ręczne otwieranie zaworów jest przydatne, gdy wymagane jest natychmiastowe otwarcie zaworów lub w przypadku braku zasilania 220 V.

1. Aby otworzyć zawór nawodnieniowy należy przestawić pokrętkę w pozycję poziomą [2].
2. Aby zamknąć zawór nawodnieniowy należy przestawić pokrętkę w pozycję pionową [1].

\* Zawory sterowane automatycznie ze sterownika zawsze powinny być ustawione w pozycji zamkniętej [1].

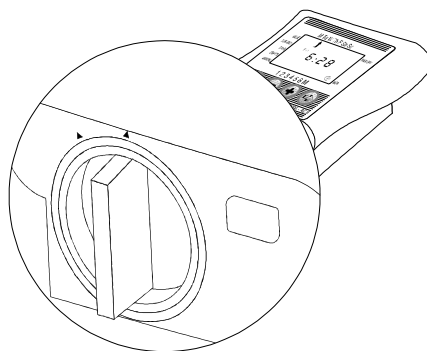


Rys. 3

## 2.3 Instalacja baterii

Bateria służy do podtrzymania programu w przypadku braku zasilania głównego. Przy braku napięcia 220 V zawory nie będą działały (pozostają w pozycji zamkniętej).

Przekręcić pokrywę kieszeni baterii w lewą stronę o 1/8 obrotu. Zdjąć pokrywę. Włożyć baterię. Na chwilę na wyświetlaczu pojawią się wszystkie elementy poprzedzające migający czas „12:00”. Zamknąć pokrywę przekręcając ją o 1/8 obrotu w prawo. Sterownik gotowy jest do programowania.



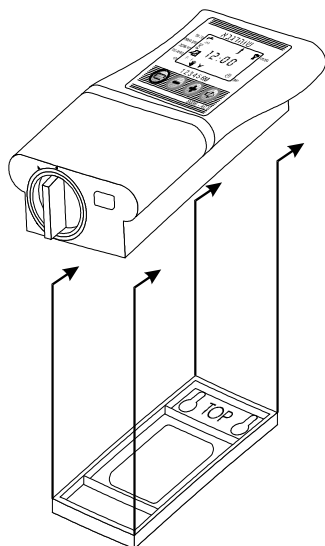
Rys. 4

## 2.4 Montaż sterownika

Zalecane jest montowanie sterownika w suchych pomieszczeniach zamkniętych lub na otwartej przestrzeni w hermetycznych obudowach.

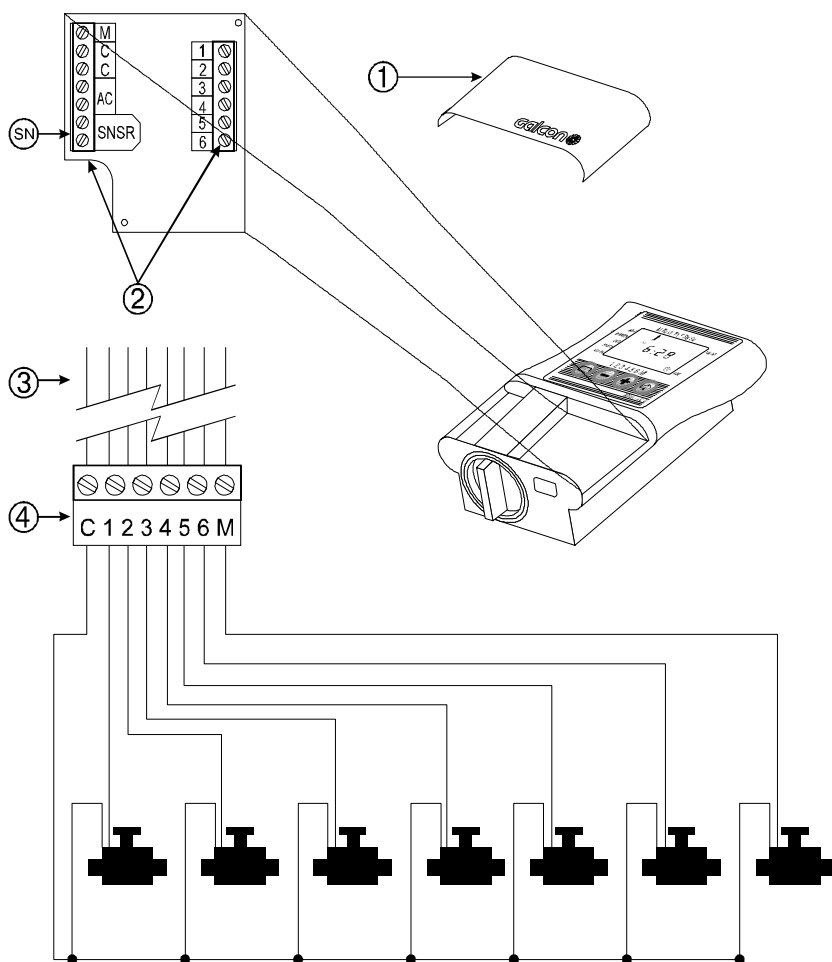
Sterownik powinien być podłączony do gniazdka elektrycznego 220 V wykorzystywanego tylko do tego urządzenia.

1. Zdjąć tylną ściankę ze sterownika i przykręcić ją w żądanym miejscu.
2. Założyć sterownik na tylną ściankę.



Rys. 5

## 2.5 Okablowanie sterownika



Rys. 6

**Połączenie sterownika z zaworami powinno być wykonane przed podłączeniem do zasilania głównego 220 V.**

#### PARAMETRY KABLI POŁĄCZENIOWYCH ZAWÓR-STEROWNIK:

- kable komunikacyjne przenoszące napięcie 24VAC
- kabel powinien zawierać tyle żył ile jest zaworów plus dwie więcej. Jedna do podłączenia zaworu głównego (jeżeli występuje), druga do podłączenia przewodu wspólnego (common).
- zaleca się rozważenie rezerwy w ilości żył do podłączenia dodatkowego zaworu (jeżeli pozostają niewykorzystane wyjścia w sterowniku).

Minimalny przekrój żył to 0.5 mm<sup>2</sup>. Kabel o tym przekroju żyły wystarcza do podłączenia zaworu w odległości do 100 m od sterownika.

#### PODŁĄCZENIE KABLI DO STEROWNIKA (RYS.6):

1. Zdjąć pokrywę dolną sterownika [1].
2. Podłączyć kable zaworów [3] do listwy połączeniowej [4] i zaciskowej [2] w następujący sposób: Dwa identyczne kable wychodzą z każdej cewki. Jeden kabel z każdej cewki zaworu połączyć w jeden wspólny (common) i poprowadzić do zacisku "C" (common) na listwie zaciskowej. Pozostałe kable z zaworów poprowadzić indywidualnie do zacisków oznaczonych na listwie numerami 1-6 lub M (zawór główny). W ten sposób nadaje się zaworom konkretne numery.

***Uwaga: tylko jeden zawór może być podłączony do tego samego miejsca na listwie zaciskowej.***

3. Podłączyć dwa kable transformatora do listwy zaciskowej sterownika w miejscu oznaczonym AC (biegunowość jest nieistotna).
4. Włączyć transformator do głównego zasilania 220 V. Sterownik jest gotowy do pracy.
5. Jeżeli system wymaga podłączenia pompy podnoszącej ciśnienie należy pamiętać, że sterownik nie może pracować z pompą bezpośrednio. Takie podłączenie należy wykonać przez przełącznik 24V, który podłącza się pod wyjście „M”. W celu podłączenia pompy i przełącznika należy skonsultować się z elektrykiem.
6. Podłączenie sensora (opcja) - podłączyć dwa kable sensora do listwy zaciskowej sterownika w miejscu oznaczonym SNSR (SN). Biegunowość jest nieistotna.

***Uwaga: do sterownika można podłączyć tylko sensor normalnie otwarty. Jeśli chcemy podłączyć sensor normalnie zamknięty należy kable od sensora połączyć szeregowo z żyłą wspólną (common) podłączoną do zacisku „C” na listwie zaciskowej sterownika. Zaciski SNSR (SN) pozostają wówczas niewykorzystane.***

### 3. PROGRAMOWANIE STEROWNIKA

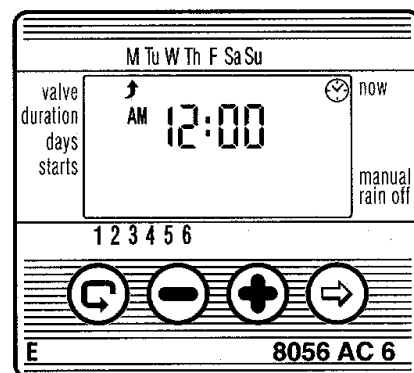
Programowanie sterownika wykonuje się za pomocą 4 przycisków funkcyjnych:

- ⊖ Ten przycisk służy do przechodzenia pomiędzy kolejnymi krokami programowania.
- ⊕ Ten przycisk powoduje zmianę stanu danych na wyświetlaczu. Dane można zmieniać tylko wtedy, gdy pulsują (gdy nie pulsują zmiana jest niemożliwa).
- ⊕ Ten przycisk służy do zwiększania wartości zmienianych danych.
- ⊖ Ten przycisk służy do zmniejszania wartości zmienianych danych.

#### 3.1 Programowanie aktualnego czasu i dnia tygodnia

1. Nacisnąć kilka razy ⊖ aż do pojawienia się ikony zegara ⌚ obok słowa **now** na wyświetlaczu.
2. Nacisnąć ⊕. Zacznie pulsować godzina. Przy użyciu przycisków ⊕ lub ⊖ ustawić aktualny czas (AM ustawiamy dla godzin od 0 do 12, natomiast PM od 12 do 24).
3. Nacisnąć ⊕. Zaczną pulsować minuty. Ustawić minuty przy pomocy przycisków ⊕ lub ⊖.
4. Nacisnąć ⊕. W górnej części wyświetlacza pojawi się pulsująca strzałka. Przy pomocy przycisków ⊕ lub ⊖ ustawić aktualny dzień tygodnia.

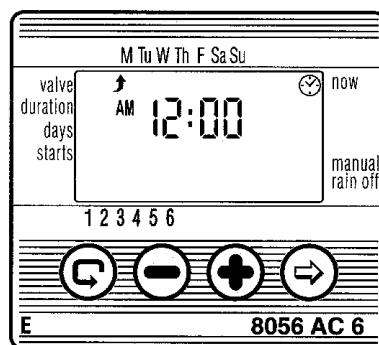
\* Jeżeli podczas programowania ostatnio wprowadzona dana przestanie pulsować, naciśnij ⊕ by znów powrócić do programowania



#### 3.2 Zmiana zegara z AM/PM na 24 godzinny

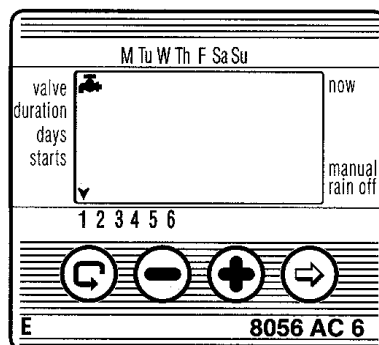
Fabryczne ustawienie zegara sterownika to czas angielski AM/PM. Aby zmienić czas na 24 godzinny należy:

1. Nacisnąć kilka razy ⊖ aż do pojawienia się ikony zegara ⌚ obok słowa **now** na wyświetlaczu.
1. Nacisnąć ⊕. Zacznie pulsować godzina.
2. Jednocześnie naciśnięć przyciski ⊕ i ⊖. Zegar automatycznie zmieni się na czas 24 godzinny.









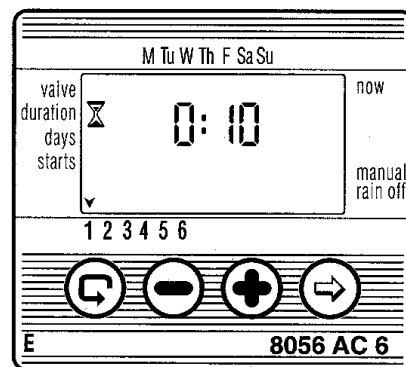
#### 3.3 Wybór zaworów

1. Nacisnąć ⊖ do pojawienia się ikony zaworu ⚙ obok napisu **valve**.
2. Nacisnąć ⊕. Pulsująca strzałka pojawi się nad numerami zaworów.
3. Wybrać zawór, który chcemy zaprogramować używając przycisków ⊕ i ⊖.
4. Nacisnąć ⊖ do przejścia do następnego kroku.











### 3.4 Programowanie czasów nawadniania

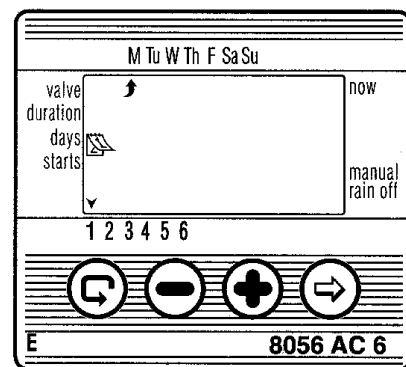
1. Naciśnięcie  do pojawienia się ikony klepsydy  obok napisu **duration**.
2. Naciśnięcie , aż zacznie pulsować żądana dana.
3. Przyciskami  lub  ustawić żądany czas nawadniania.
4. Naciśnięcie  do przejścia do następnego kroku.



### 3.5 Wybór dni tygodnia do nawadniania





Ta opcja pozwala wybrać dni tygodnia, w które sterownik ma uruchomić wybrany zawór.

1. Naciśnij  do pojawienia się ikony kalendarza  obok napisu **days**.
2. Naciśnięcie . Pulsująca strzałka  pojawi się pod dniami tygodnia w górnej części wyświetlacza.
3. Wybrać żądany dzień tygodnia naciskając .
4. Naciśnięcie , aby zatwierdzić wybrany dzień tygodnia. Nieruchoma strzałka sygnalizuje dni, w które odbywać się będzie nawadnianie.
5. Do kasowania wybranych dni służy przycisk .
6. Naciśnięcie  do przejścia do następnego kroku.








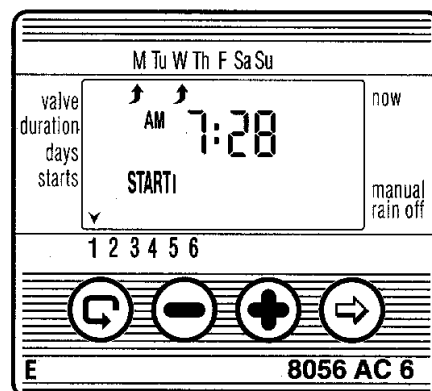
### 3.6 Programowanie czasów startów w trybie tygodniowym

W tym trybie możliwe jest zaprogramowanie do 4 startów dziennie na jeden zawór.

1. Naciśnięcie  do czasu pojawienia się napisu START I. Na wyświetlaczu pojawi się słowo **OFF** lub ostatnio wprowadzony start.
2. Naciśnięcie , aż zacznie pulsować żądana dana.
3. Przyciskami  lub  ustawić czas startu pamiętając o ustawieniu symboli AM/PM.






























Powtórzyć te same czynności do wprowadzenia pozostałych startów 2, 3 i 4, jeżeli są potrzebne.

4. W celu wykasowania czasu startu należy wybrać żadaną daną naciskając .
5. Naciśnięcie . Wartość zacznie pulsować.
6. Naciśnięcie  lub  do wyświetlenia napisu **OFF** na wyświetlaczu.
7. Naciśnięcie  do przejścia do następnego kroku.



### 3.7 Przykład: programowanie nawadniania wg dni tygodnia

Założmy, że chcemy wprowadzić program, gdzie nawadnianie odbywać się będzie 3 razy dziennie: o godzinie 8:00 rano (AM), 1:00 po południu (PM) i 7:00 wieczorem (PM), 2.5 godziny w poniedziałki i czwartki.

1. Nacisnąć  do pojawienia się ikony .
2. Nacisnąć . Pulsująca strzałka pojawi się na wyświetlaczu.
3. Nacisnąć  lub , aby wybrać zawór, który ma być zaprogramowany.
4. Nacisnąć  do pojawienia się ikony .
5. Nacisnąć . Zacznie pulsować wartość godzin.  
Nacisnąć  lub  aby na wyświetlaczu pojawiła się wartość 2.  
Nacisnąć . Zacznie pulsować wartość minut.  
Nacisnąć  lub , aby na wyświetlaczu pojawiła się wartość 30.
6. Nacisnąć . Do pojawienia się ikony .
7. Nacisnąć . Pulsująca strzałka  pojawi się w górnej części wyświetlacza.  
Nacisnąć  do czasu, aż pulsująca strzałka pojawi się pod napisem „M” (Monday - poniedziałek). Zatwierdzić naciskając  (strzałka przestanie pulsować). Nacisnąć kilka razy , aby przejść strzałką pod napis „Th” (Thursday - czwartek). Zatwierdzić naciskając .
8. Nacisnąć  , aby zaprogramować pierwszy czas startu [1].  
Nacisnąć . Zaczną pulsować wartości.
9. Ustawić czas startu na 8:00 AM naciskając  lub .  
Powtórzyć te same kroki do ustawienia drugiego czasu startu [2] na 1:00 PM i startu trzeciego [3] na 7:00 PM.
10. Nacisnąć . Pojawi się czwarty czas startu [4].  
Nacisnąć . Zaczną pulsować wartości.
11. Nacisnąć  lub  do czasu pojawienia się wyrazu **OFF**. Start [4] jest skasowany.







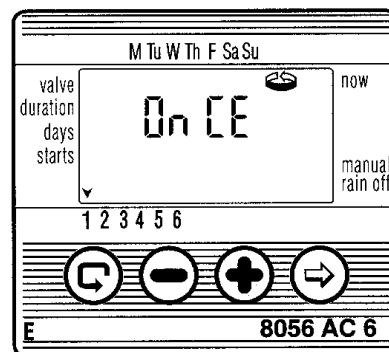
## 4. FUNKCJE DODATKOWE

### 4.1 Nawadnianie jednorazowe

Funkcja ta jest używana w celu uruchomienia systemu nawadniającego tylko jeden raz, na określony czas, w wybranym dniu i godzinie.

(Programowanie czasu nawadniania – patrz pkt 3.4).








1. Nacisnąć  do pojawienia się ikony .
2. Wielokrotnie nacisnąć  do pojawienia się ikony  i pulsującego napisu **0 n C E**.
3. Patrz pkt 4.3, aby wybrać dzień i czas startu.

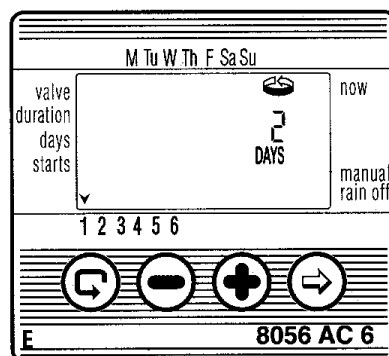


### 4.2 Nawadnianie cykliczne

Funkcja ta jest używana w celu uruchamiania systemu nawadniającego w trybie cyklicznym, raz co x dni, na określony czas.

(Programowanie czasu nawadniania – patrz pkt 3.4).

1. Nacisnąć  do pojawienia się ikony .
2. Wielokrotnie nacisnąć  do pojawienia się ikony  i pulsującego napisu **0 n C E**.
3. Naciskając  lub  wybrać czas przerwy między nawadnianiem (cykl). Istnieje możliwość ustawienia czasu przerwy od 1 do 30 dni. Np. jeżeli ustawimy 2, to nawadnianie odbywać się będzie co drugi dzień.
4. Nacisnąć  do przejścia do następnego kroku.










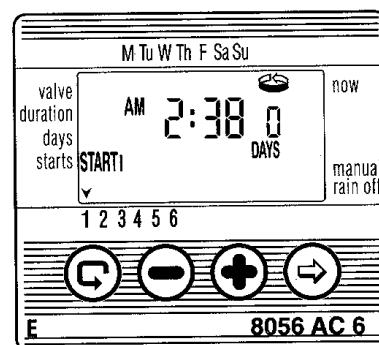
### 4.3 Ustawianie czasu startu oraz dnia tygodnia w trybie cyklicznym i trybie nawadniania jednorazowego

Funkcja ta umożliwi zaprogramowanie czasu startu nawadniania z wyprzedzeniem. Liczba dni poprzedzających czas startu pojawia się z prawej strony wyświetlacza (nad słowem „DAYS”).

0 DAYS = nawadnianie rozpoczyna się dzisiaj

1 – 30 DAYS = nawadnianie rozpoczyna się jutro, itd. do 30 dni opóźnienia

1. Nacisnąć  do czasu pojawienia się napisu **START I**. Na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wprowadzony czas startu.
  2. Nacisnąć . Wartość godzin zacznie pulsować.
  3. Wprowadzić żądany czas startu przyciskami  lub  pamiętając o ustawieniu symboli AM/PM.
  4. Nacisnąć . Cyfra nad słowem „DAYS” zacznie pulsować.
  5. Przyciskami  lub  ustawić żądaną liczbę dni poprzedzającą start nawadniania.
- \* W tym trybie tylko jeden czas startu jest możliwy.



## 4.4 Przykład: Programowanie nawadniania w trybie cyklicznym

Załóżmy, że chcemy, aby system nawadniający uruchamiany był raz na 5 dni, o godzinie 12:45 PM (po południu), na czas 1 godziny.

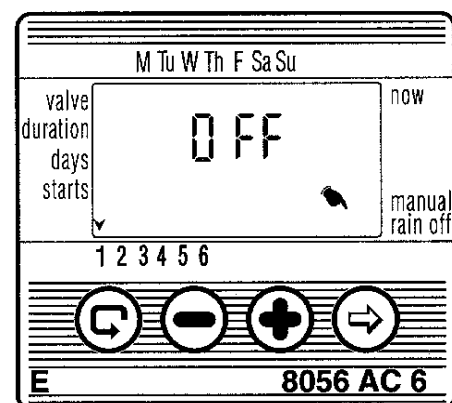
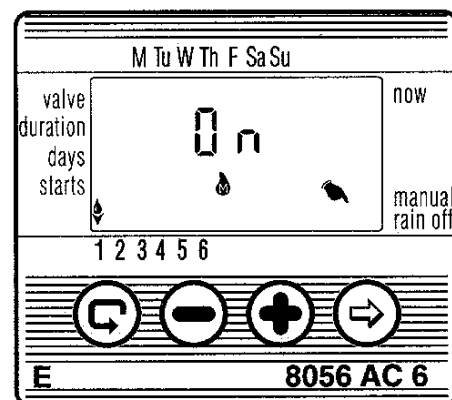
1. Ustawić czas nawadniania (jak opisano w pkt 3.4). Nacisnąć  $\ominus$  do pojawienia się  $\text{⌚}$ , nacisnąć  $\oplus$  i ustawić przyciskami  $\oplus$  i  $\ominus$  czas nawadniania 1:00.
2. Nacisnąć  $\ominus$  do pojawienia się ikony  $\text{🔧}$ .
3. Nacisnąć kilkakrotnie  $\oplus$  („przechodząc” wszystkie dni tygodnia) do czasu pojawienia się pulsującego napisu  $\text{0 n } \llcorner \text{ E}$ .
4. Przyciskami  $\oplus$  lub  $\ominus$  ustawić wartość 5 DAYS oznaczającą długość cyklu.
5. Nacisnąć  $\ominus$ . Pojawi się napis START I (czas startu).
6. Nacisnąć  $\oplus$ . Zacznie pulsować wartość godzin.
7. Naciskając  $\oplus$  ustawić wartość godziny na 12 (PM).
8. Nacisnąć  $\oplus$ . Zacznie pulsować wartość minut.
9. Naciskając  $\ominus$  ustawić wartość minut na 45.

## 4.5 Ręczne uruchamianie zaworu ze sterownika

Ta funkcja pozwala uruchomić wybrany zawór w danym momencie na czas wcześniej zdefiniowany w programie. Zawór zamknie się automatycznie po zakończeniu czasu nawadniania.

Uwaga: wpisany program będzie realizowany zgodnie z harmonogramem.

1. Nacisnąć  $\ominus$  do pojawienia się ikony zaworu  $\text{🔧}$  obok napisu **valve**. Wybrać żądany zawór jak opisano w pkt 3.3.
2. Naciskać  $\ominus$  do czasu pojawienia się ikony  $\text{👋}$  na wyświetlaczu obok napisu **manual**.
3. Nacisnąć  $\oplus$ , aby otworzyć zawór. Na wyświetlaczu pojawi się **On**. Po upływie 5 sekund na wyświetlaczu pojawi się (na 20 sekund) czas pozostający do zakończenia nawadniania. Aby zamknąć zawór ręcznie w tym czasie należy nacisnąć  $\ominus$ . Na wyświetlaczu pojawi się **OFF**.
4. Aby zamknąć zawór ręcznie przed zakończeniem czasu nawadniania po powrocie wyświetlacza do zegara głównego naciskać  $\ominus$  do czasu pojawienia się **On** na wyświetlaczu. Nacisnąć  $\ominus$ , aby zamknąć zawór.



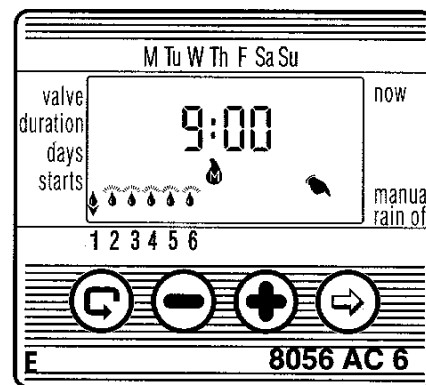
W ten sposób możliwe jest uruchomienie do dwóch zaworów jednocześnie. Aby to zrobić należy powtórzyć powyższe czynności dla drugiego zaworu.

## 4.6 Ręczne sekwencyjne uruchamianie wszystkich zaworów

Ta funkcja pozwala na uruchomienie wszystkich zaworów sekwencyjnie, tzn. jeden po drugim.

1. Nacisnąć kilka razy  $\ominus$  do pojawienia się ikony zegara  $\text{🕒}$  na wyświetlaczu.
2. Gdy wyświetlacz przestanie pulsować nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk  $\oplus$ . Otworzy się zawór 1 na czas nawadniania, który został wcześniej zdefiniowany w programie. Gdy zawór 1 zostanie zamknięty automatycznie otworzy się zawór 2 itd. Wszystkie zawory przeznaczone do uruchomienia będą pulsować.
3. Można skrócić czas pracy zaworu w trakcie działania. Naciskając  $\oplus$  zamyka się czynny zawór i uruchamia następny.

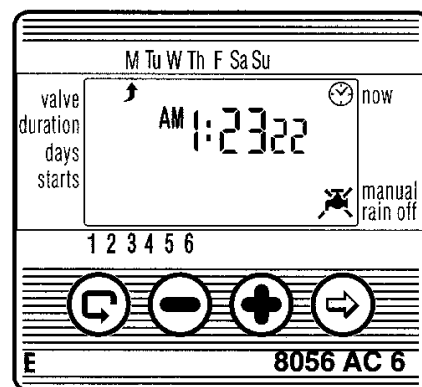
**Uwaga:** opuszczenie tej funkcji jest możliwe dopiero po zakończeniu pracy wszystkich zaworów. W czasie działania sekwencyjnego wszystkie zawory są wstrzymane do czasu zakończenia sekwencji. Z tego powodu, w tym czasie, nie jest możliwa realizacja wpisanego programu.



## 4.7 Zawieszanie nawadniania

Ta funkcja służy do chwilowego zawieszania realizacji wpisanego programu, na przykład w trakcie opadów deszczu. W tym czasie program jest przechowywany w pamięci sterownika, lecz nie jest realizowany. Funkcja zawieszania nawadniania dotyczy wszystkich zaworów, uniemożliwiając jakiegokolwiek nawadnianie.

1. Nacisnąć  $\ominus$  do czasu pojawienia się ikony zegara  $\text{🕒}$  na wyświetlaczu.
2. Nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund  $\ominus$ . Na wyświetlaczu pojawi się przekreślona pulsująca ikona zaworu obok napisu *rain off*. Program jest zwieszony.
3. Aby przywrócić realizację programu należy nacisnąć  $\ominus$  do czasu pojawienia się ikony zegara  $\text{🕒}$ , a następnie nacisnąć i przytrzymać  $\ominus$  do czasu, aż przekreślona pulsująca ikona zaworu zniknie z wyświetlacza.
4. Zawieszenie nawadniania może być wykonane również w trakcie pracy zaworu.
5. Jeśli, przez pomyłkę, w czasie zawieszenia nawadniania spróbujemy uruchomić ręcznie ze sterownika dowolny zawór lub sekwencję zaworów, na wyświetlaczu pojawi się napis „rAin”, a zawory pozostaną zamknięte.



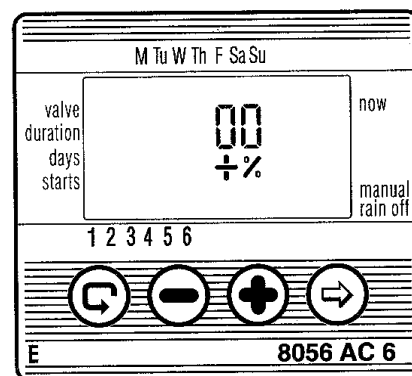
## 4.8 Procentowa zmiana czasu nawadniania

Możliwe jest wydłużenie lub skrócenie wpisanych czasów nawadniania dla wszystkich zaworów jednocześnie poprzez określenie procentowej zmiany wartości.

Na przykład, jeśli wpisany czas nawadniania wynosi 1 godzinę, zwiększenie go o 10% wydłuża go o 6 minut (do 66 minut).


1. Nacisnąć  $\ominus$  do czasu pojawienia się ikony zegara  $\text{🕒}$  na wyświetlaczu.
2. Poczekać, aż wyświetlacz przestanie pulsować.
3. Nacisnąć i przytrzymać równocześnie przyciski  $\oplus$  i  $\ominus$ . Na wyświetlaczu pojawi się napis **00+%**.
4. Nacisnąć  $\oplus$ . Zacznie pulsować **00**, następnie naciskając  $\oplus$  lub  $\ominus$  zmienić wartość. Wartości można zmieniać, co 5 %.

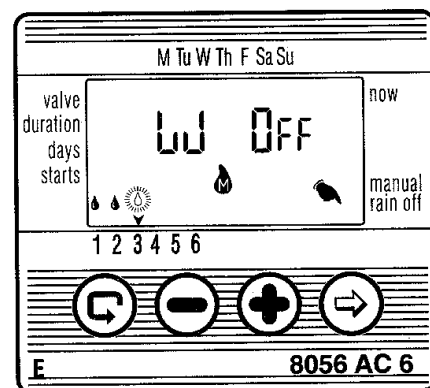
**Uwaga:** Procentowa zmiana czasu nawadniania odnosi się do wszystkich zaworów. Nie można jej ustawić indywidualnie dla wybranego zaworu.



## 5. DODATKOWE INFORMACJE NA WYŚWIETLACZU

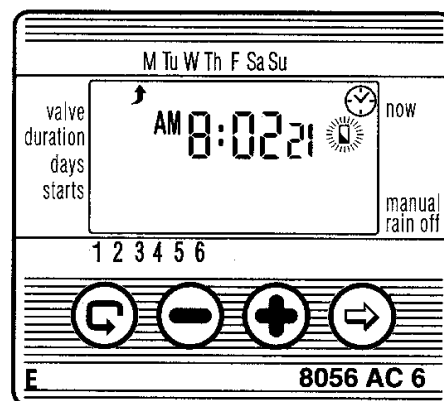
### 5.1 Zawór w trybie oczekiwania

Gdy dwa zawory są równocześnie otwarte, a trzeci zaprogramowany został do otwarcia w tym samym czasie, to zawór ten będzie w stanie oczekiwania (tylko dwa zawory mogą pracować jednocześnie). Na wyświetlaczu przy numerze zaworu oczekującego pojawi się pulsująca ikona kropli . Zawór oczekujący zostanie otwarty wtedy, gdy zamknie się jeden z pracujących zaworów. Podobnie, jeżeli trzeci zawór zostanie otwarty ręcznie ze sterownika, w czasie pracy dwóch innych, na wyświetlaczu pojawi się litera "W" (Wait - czekaj), a zawór otworzy się wtedy, gdy zamknie się jeden z aktualnie pracujących zaworów.



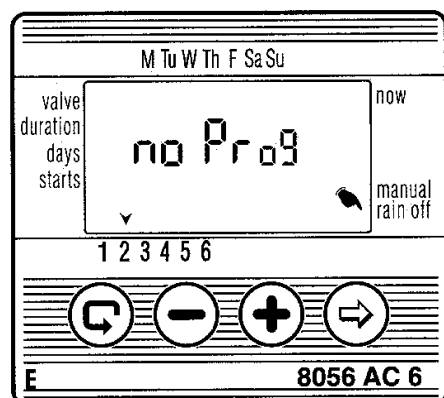
### 5.2 Ostrzeżenie o wyczerpaniu baterii

W momencie wyczerpania baterii na wyświetlaczu pojawia się pulsująca ikona baterii. Jeśli sterownik nie jest podłączony do źródła prądu zmiennego (220 V) wymiana baterii musi nastąpić w czasie nie dłuższym niż 30 sekund. W przeciwnym razie wpisany program nawadniania zostanie utracony.



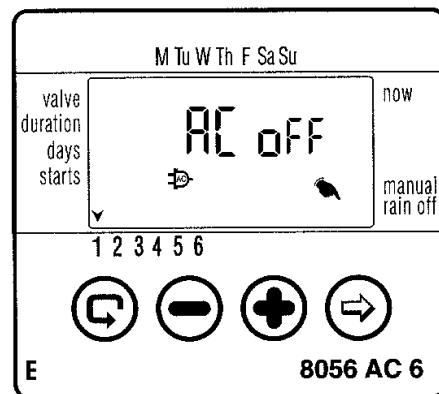
### 5.3 Brak wpisanego programu

W przypadku ręcznego uruchamiania zaworów ze sterownika na wyświetlaczu może pojawić się napis *no Prog*. Oznacza to, że dla danego zaworu nie został zdefiniowany żaden czas nawadniania. Sterownik, zatem „nie wie”, jaki powinien być czas pracy zaworu. W tej sytuacji otwarcie zaworu nie jest możliwe.




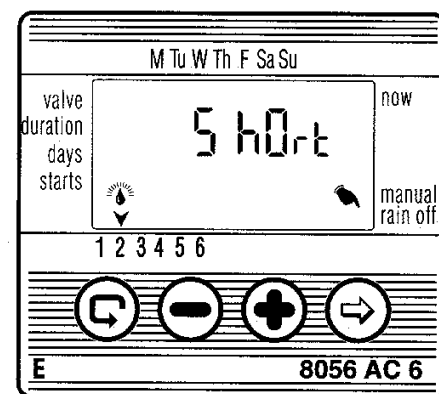
## 5.4 Brak zasilania 220 V

W przypadku braku zasilania 220 V na wyświetlaczu pojawi się pulsujący napis "AC OFF". Wyświetlanie napisu zasilane jest wtedy z baterii. W tym stanie sterownik można programować, lecz zawory nie mogą być uruchamiane.




## 5.5 Wykrywanie zwarcć

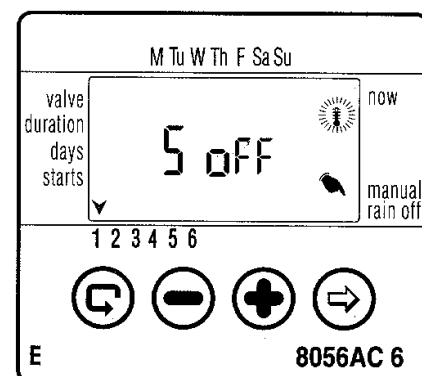
W przypadku wystąpienia zwarcia na zaworze lub jego połączeniach na wyświetlaczu pojawia się ikona  nad numerem zaworu i pulsuje co pół sekundy (podobnie jak dla zaworu w stanie oczekiwania opisanego w pkt 5.1). Aby sprawdzić, czy w danym zaworze rzeczywiście wystąpiło zwarcie, należy wybrać ten zawór jak podczas ręcznego uruchamiania ze sterownika (patrz pkt 4.5). Jeśli zwarcie wystąpiło na wyświetlaczu pojawi się napis "Short".



## 5.6 Zawieszanie programu przez sensor

Pojawienie się wyrazu "S OFF" na wyświetlaczu podczas ręcznego uruchamiania zaworu ze sterownika oznacza, że sensor jest aktywny i nawadnianie jest zawieszane.

W tym trybie ikona  pulsuje na wyświetlaczu. Po ustąpieniu czynników aktywujących działanie sensora sterownik automatycznie powraca do wykonywania wpisanego programu.



## 6. KONSERWACJA

- Przed zaworami elektromagnetycznymi wymagana jest instalacja filtra.
- Przed każdym sezonem wymagana jest wymiana baterii. W normalnych warunkach pracy bateria alkaliczna wystarcza na min. 1 rok pracy.
- Zalecane ciśnienie wody: 1-8 atm. (bar).

## 7. PROBLEMY I SPOSOBY ICH ROZWIĄZYWANIA

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Zawór się nie otwiera.	Dźwignia zaworu nie jest ustawiona w pozycji AUTO.	Ustawić dźwignię zaworu w pozycji AUTO.
	Brak zasilania lub uszkodzony transformator.	Włączyć zasilanie lub wymienić transformator.
	Zwarcie na zaworze lub jego połączeniach.	Sprawdzić połączenia kabli lub wymienić zawór.
	Uszkodzony zawór główny.	Wymienić zawór.
	Sensor zawieszona nawadnianie.	
Brak wyświetleń danych na wyświetlaczu.	Brak głównego zasilania lub wyczerpana bateria.	Sprawdzić główne zasilanie, transformator lub wymienić baterię.
Na wyświetlaczu pojawia się pulsująca ikona sensora i zawór się nie otwiera.	Zwarcie sensora.	Wymienić sensor lub sprawdzić i naprawić połączenie.
Nie zamyka się zawór pomimo słyszalnych kliknięć podczas pracy.	Przełącznik zaworu nie jest ustawiony w pozycji AUTO.	Ustawić przełącznik zaworu w pozycję AUTO.
	Zabrudzony lub zablokowany zawór.	Wyczyścić zawór.
	Uszkodzony zawór (np. pęknięta membrana).	Wymienić zawór.
Uszkodzony sterownik.	Uszkodzona pamięć.	<ol style="list-style-type: none"> <li>*Nacisnąć równocześnie trzy lewe przyciski do czasu całkowitego zresetowania wyświetlacza. Na chwilę zostaną wyświetlone wszystkie elementy wyświetlacza.</li> <li>Zwolnić przyciski. Wyświetlacz powinien powrócić do wyświetlenia czasu 12:00. Sterownik gotowy jest do programowania.</li> </ol>

\* **Uwaga:** Funkcja ta kasuje wszystkie wcześniej wprowadzone ustawienia.

Dystrybutor w Polsce:



TANAKE Group Sp. z o.o.  
ul. Puławska 426, 02-884 Warszawa  
tel.: (0-22) 336 90 40; fax: (0-22) 336 90 49  
wnts@tanake.com.pl, www.tanake.com.pl