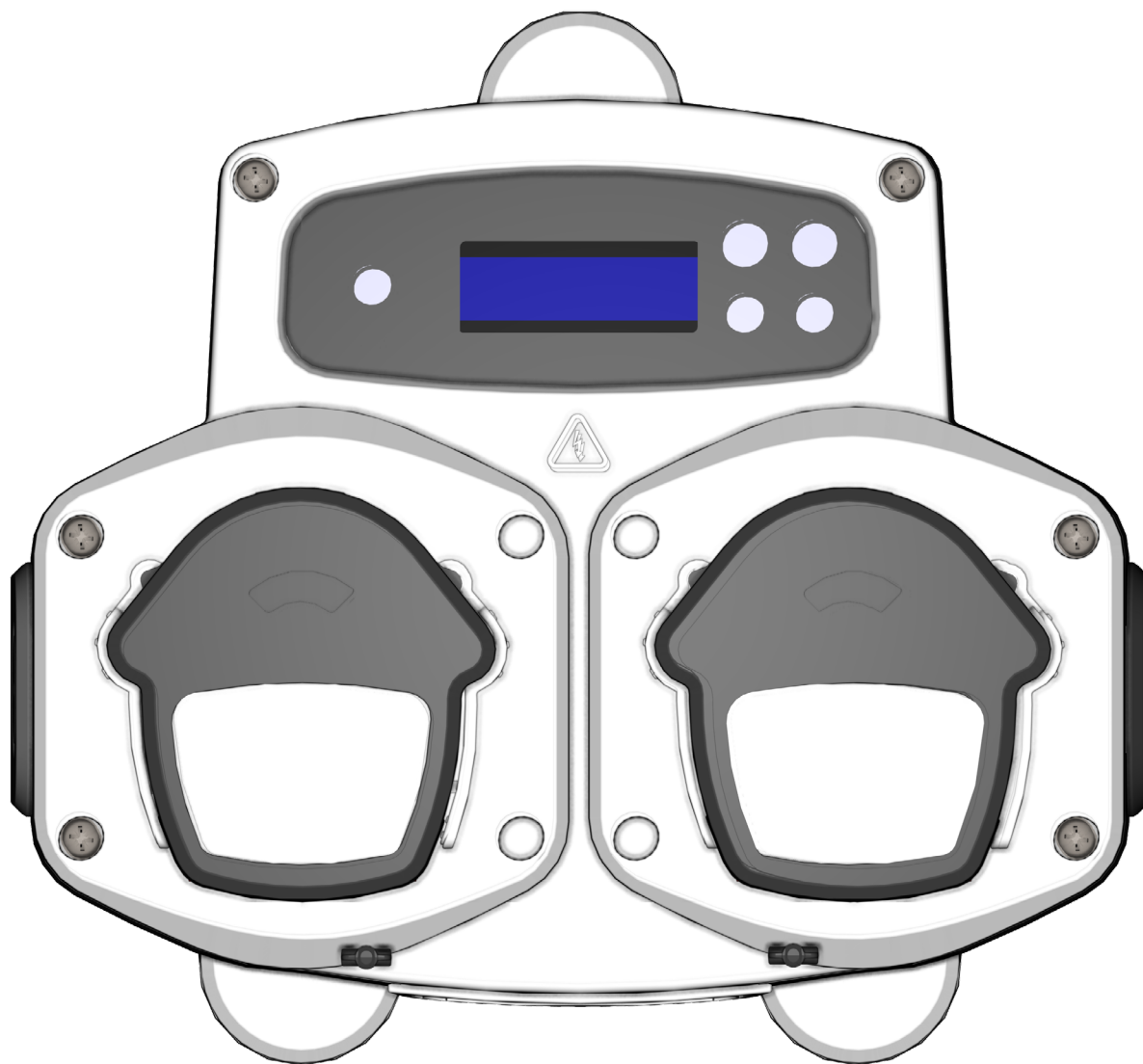


BRIGHTWELL

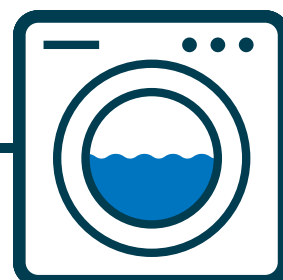
REVOLUTIONARY DISPENSING SOLUTIONS



Brightlogic 2

Pełna instrukcja montażu
Montaż i konfiguracja

Brightwell.co.uk



SPIS TREŚCI

INFORMACJE DOT. BEZPIECZEŃSTWA	5
OBSŁUGA	6
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	7
BUDOWA URZĄDZENIA	8
ZEWNĘTRZNA BUDOWA URZĄDZENIA	9
BUDOWA URZĄDZENIA – KLAWIATURA I EKRAN	9
BUDOWA URZĄDZENIA – MIKROKONTROLER	10
BUDOWA URZĄDZENIA – MONTAŻ	11
BUDOWA URZĄDZENIA – MONTAŻ	12
MONTAŻ	13
MONTAŻ – POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE 1	14
MONTAŻ – POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE 2	15
WYBÓR FORMUŁY – ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	16
WYBÓR FORMUŁY – WYGLĄD URZĄDZENIA	16
WYBÓR FORMUŁY – INSTRUKCJA	17
WYBÓR FORMUŁY – MONTAŻ	17
PROGRAMOWANIE	18
PROGRAMOWANIE – ZA POMOCĄ LAPTOPA	19
PROGRAMOWANIE – ELEMENTY STERUJĄCE	20
PROGRAMOWANIE – LEGENDA INSTRUKCJI	20
WYBÓR JĘZYKA	21
OTWIERANIE TRYBU PROGRAMU	22
CZAS ODBIORU SYGNAŁU	22
PRZYDZIAŁ KOLEKTORÓW	23
TRYB ZAWORU PŁUKANIA	23
WYŁĄCZNIK AWARYJNY ZAWORU PŁUKANIA – OPCJONALNY	24

SPIS TREŚCI

CZAS ZAWORU PŁUKANIA	25
PRĘDKOŚĆ PRACY POMPY	25
PRZEPŁYW	26
WYBÓR WEJŚCIA	27
LICZBA IMPULSÓW	28
WŁĄCZANIE POMP	29
CZAS OPÓŹNIENIA POMPY	29
DOZOWANIE	30
CZAS PRACY	30
WARUNEK RESETU	31
OPÓŹNIENIE RESETU	31
OPCJE RESETOWANIA PROGRAMU	32
AUTOMATYCZNY WYBÓR FORMUŁY	33
TRYB CZASOWY	34
EKRAN PODSUMOWANIA	34
TRYB ZAPISZ USTAWIENIA / ZAMKNIJ PROGRAM	35
TWORZENIE DODATKOWYCH PROGRAMÓW	35
KOPIOWANIE ISTNIEJĄCEGO PROGRAMU	36
KASOWANIE ISTNIEJĄCEGO PROGRAMU	36
LICZNIKI CYKLU I CZASU PRACY	37
OTWIERANIE TRYBU PRZEKAŹNIKA	38
TRYB PRZEKAŹNIKA	39
OTWIERANIE TRYBU POZIOMÓW	40
USTAWIENIA BEZPRZEWODOWEGO USB	41
OD URZĄDZENIA	41
ZATRZYMANIE POMP	42
TRYB PRZEGLĄDANIA	42
TEST IMPULSÓW	43
OPROGRAMOWANIE / NUMER SERYJNY	43
TRYB TESTOWY (Z WYŁĄCZANIEM ZATRZYMANIA POMP I ZALEWANIA)	44

SŁOWNIK TERMINÓW	45
SPECYFIKACJA – URZĄDZENIE I	46
SPECYFIKACJA – URZĄDZENIE I/H	47
SPECYFIKACJA – MODUŁ WYBORU FORMUŁY	48
SPECYFIKACJA	49
UWAGI	50

INFORMACJE DOT. BEZPIECZEŃSTWA

Rozdział



OBSŁUGA

Brightlogic Laundry Unit to automatyczne urządzenie dozujące przeznaczone do współpracy z pralnicami przemysłowymi. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do pracy w pomieszczeniach i do zamontowania na stałe. Przewody elektryczne do podłączenia urządzenia muszą być wyposażone w rozłączniki, przy czym w każdym biegunie należy zadbać o co najmniej 3 mm odstępu.

Pompy są uruchamiane poprzez przyłożenie sygnału o napięciu 90–240 V, prądu stałego lub przemiennego, do odpowiednich wejść szyn A i B na listwie zasilającej.

Uwaga: urządzenie może przyjmować sygnały o napięciu 12–240 V, prądu stałego lub przemiennego, po usunięciu pakietów rezystorów RP1-RP4; zob. str. 9 lub str. 11.

Urządzenie wyposażono w poniższe funkcje:

- czas odbioru sygnału programowany przez użytkownika (zob. str. 22);
- zarządzanie danymi;
- tryb automatycznego wyboru formuły;
- trzy sygnały wyjściowe zaworów płuczących, które współpracują z pompami przypisanymi przez użytkownika (zob. str. 23);
- czas pracy zaworu płukania programowany przez użytkownika (zob. str. 25);
- każdej pompie można przypisać pojedyncze wejście, kilka z nich lub wszystkie (zob. str. 27).

W każdej pompie użytkownik może ustawić:

- prędkość przepływu (zob. str. 25 i 26);
- czas opóźnienia (zob. str. 30);
- czas pracy / doza preparatu (zob. str. 30).

Urządzenie wyposażono w trzy tryby pracy:

- tryb standardowy,
- tryb przekaźnika,
- tryb poziomów.

Tryb standardowy

Stosowany ze standardową maszyną nadrzędną.

Właściwa pompa pracuje, gdy w czasie odbioru sygnału sygnał jest obecny i jest on zgodny z zaprogramowanym ustawieniem impulsów.

Następnie pompa zostaje nieruchoma w okresie czasu opóźnienia, zanim zacznie pracować z zaprogramowaną prędkością przez zaprogramowany czas pracy lub dla zaprogramowanej dozy preparatu.

Pompa nie wznawia pracy aż do zresetowania urządzenia. Urządzenie można zaprogramować tak, aby resetowało się po zakończeniu pracy przez ostatnią pompę (np. pompa nr 4 w urządzeniu z 4 pompami) lub po podaniu sygnału do wejścia 10.

Tryb przekaźnika

Stosowany z maszyną nadrzędną sterowaną przez komputer.

Pompy będą pracować przez czas, w jakim sygnał jest obecny w odpowiednich wejściach. Wejście 1 obsługuje pompę 1, wejście 2 pompę 2 itd. Funkcje zarządzania danymi zaworu płuczącego i przerw maszyny pozostają aktywne.

Tryb poziomów

Stosowany ze standardową maszyną nadrzędną. Właściwa pompa pracuje, gdy w czasie odbioru sygnału sygnał jest obecny i jest on zgodny z zaprogramowanym ustawieniem impulsów. Następnie pompa zostaje nieruchoma w okresie czasu opóźnienia, zanim zacznie pracować z zaprogramowaną prędkością przez zaprogramowany czas pracy lub dla zaprogramowanej dozy preparatu. Pompy mają trzy oddzielne poziomy, na których może się odbywać dozowanie w każdym programie piorącym, aktywowane przez odpowiednie wejścia. Wejście 1 obsługuje pompę 1, wejście 2 pompę 2 itd.

Tryb wody ciepłej i zimnej

Działa tak jak TRYB STANDARDOWY, z tym wyjątkiem, że ma jedynie 9 programowalnych wejść. Wejścia 2 i 3 służą łącznie jako 1 programowalne wejście dla obsługi przyłącza zaworu elektromagnetycznego wody ciepłej i zimnej z wirówki pralniczej. Wejście 1 jest wejściem dedykowanym dla funkcji automatycznego wyboru formuły.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Instrukcja bezpieczeństwa – podstawowe zasady

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia proszę przeczytać poniższe środki ostrożności.

To urządzenie zawiera komponenty wysokiego napięcia, które mogą grozić porażeniem prądem.

Nie wolno otwierać obudowy, dopóki nie zaizoluje się sygnału i źródła zasilania. Te źródła należy odizolować co najmniej 5 minut przed otwarciem obudowy.

Należy wbudować w instalację rozłączniki, zgodnie z instrukcją elektryczną.

Nie wolno montować urządzenia na niestabilnej, nieprawidłowej lub odchylonej od pionu nawierzchni.

Nie wolno umieszczać ciężkich przedmiotów na urządzeniu.

Nie wolno umieszczać przedmiotów (np. śrubokrętów) w ruchomych częściach głowicy pompy.

Nie wolno zasilать urządzenia energią elektryczną o parametrach przekraczających wartości podane na tabliczce znamionowej.

Nie wolno używać uszkodzonych lub postrzępionych kabli.

Nie wolno demontować ani modyfikować urządzenia.

Nie wolno pozwolić, aby urządzenie było obsługiwane przez osoby (w tym dzieci) o obniżonej sprawności fizycznej, psychicznej lub sensorycznej lub bez właściwego doświadczenia i wiedzy, chyba że są pod nadzorem lub zostały właściwie poinstruowane.

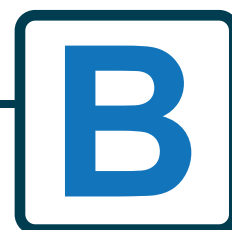
Nie wolno pozwolić, aby dzieci bawiły się urządzeniem.

Nie wolno używać urządzenia, jeśli przewód zasilający jest uszkodzony. Aby nie dopuścić do zagrożenia, należy zlecić jego wymianę przez producenta, serwis lub inne wykwalifikowane osoby.

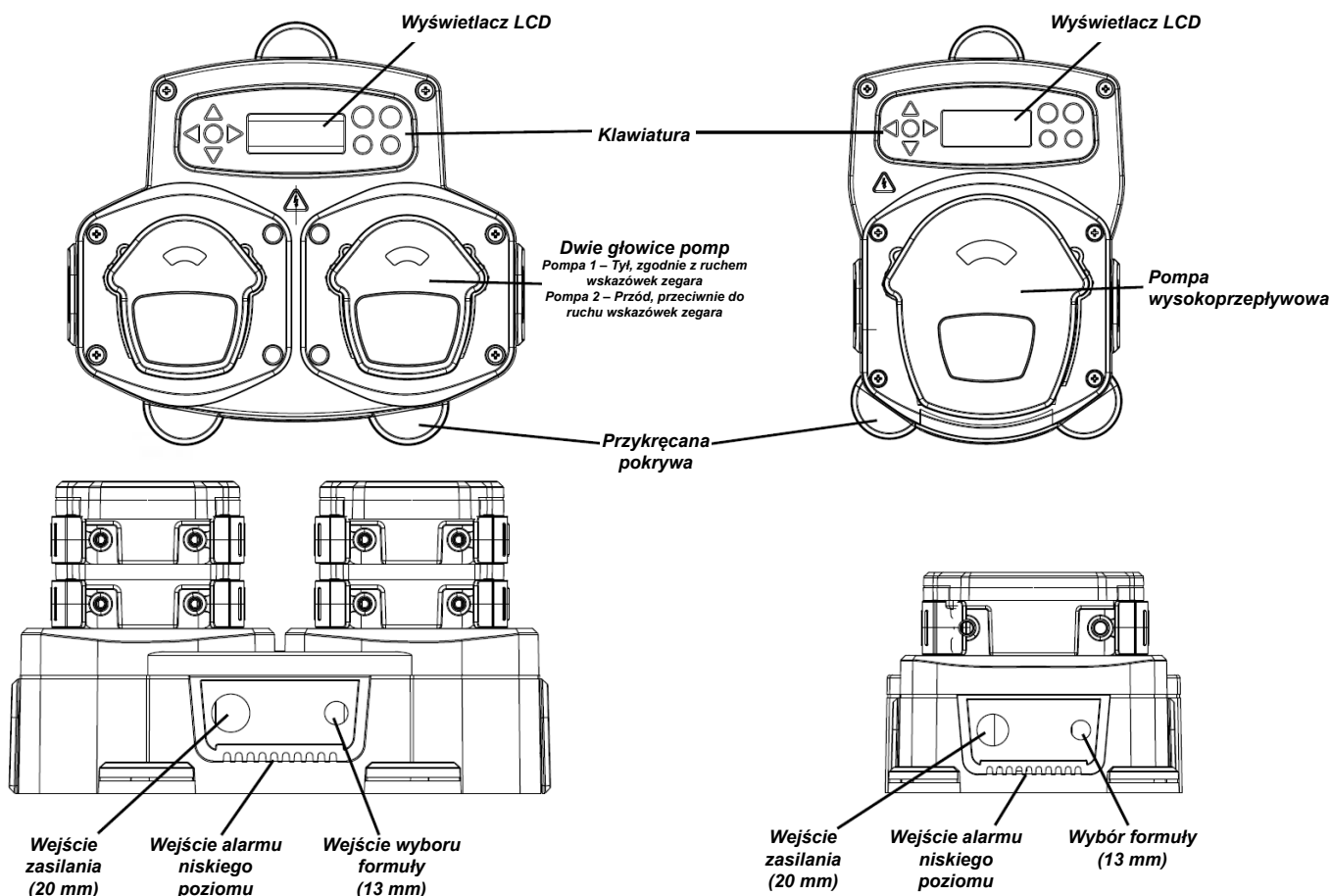
Należy zawsze zachowywać ostrożność podczas obchodzenia się z preparatami chemicznymi.

BUDOWA URZĄDZENIA

Rozdział

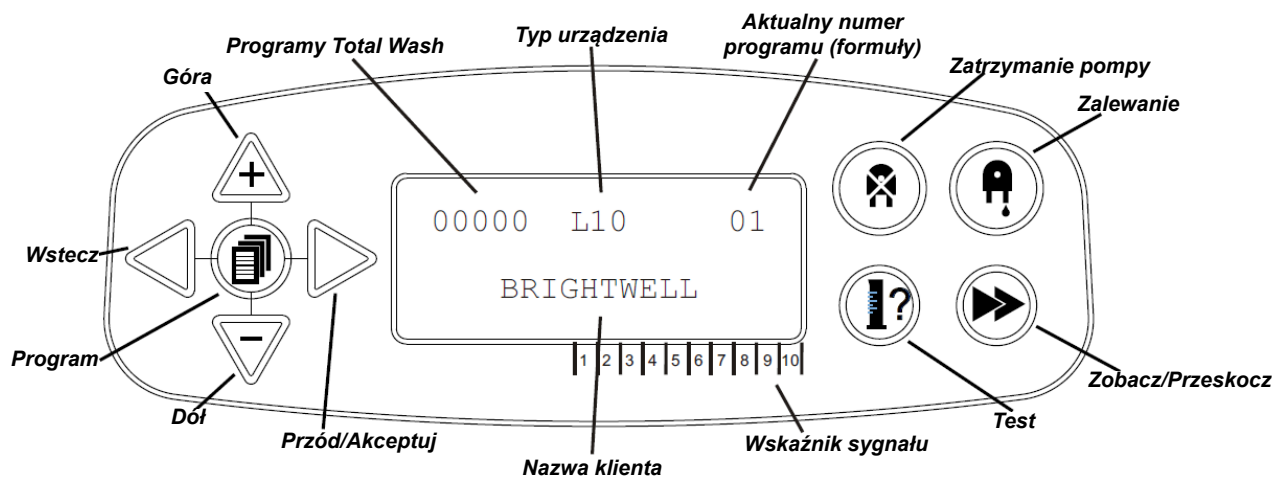


ZEWNĘTRZNA BUDOWA URZĄDZENIA

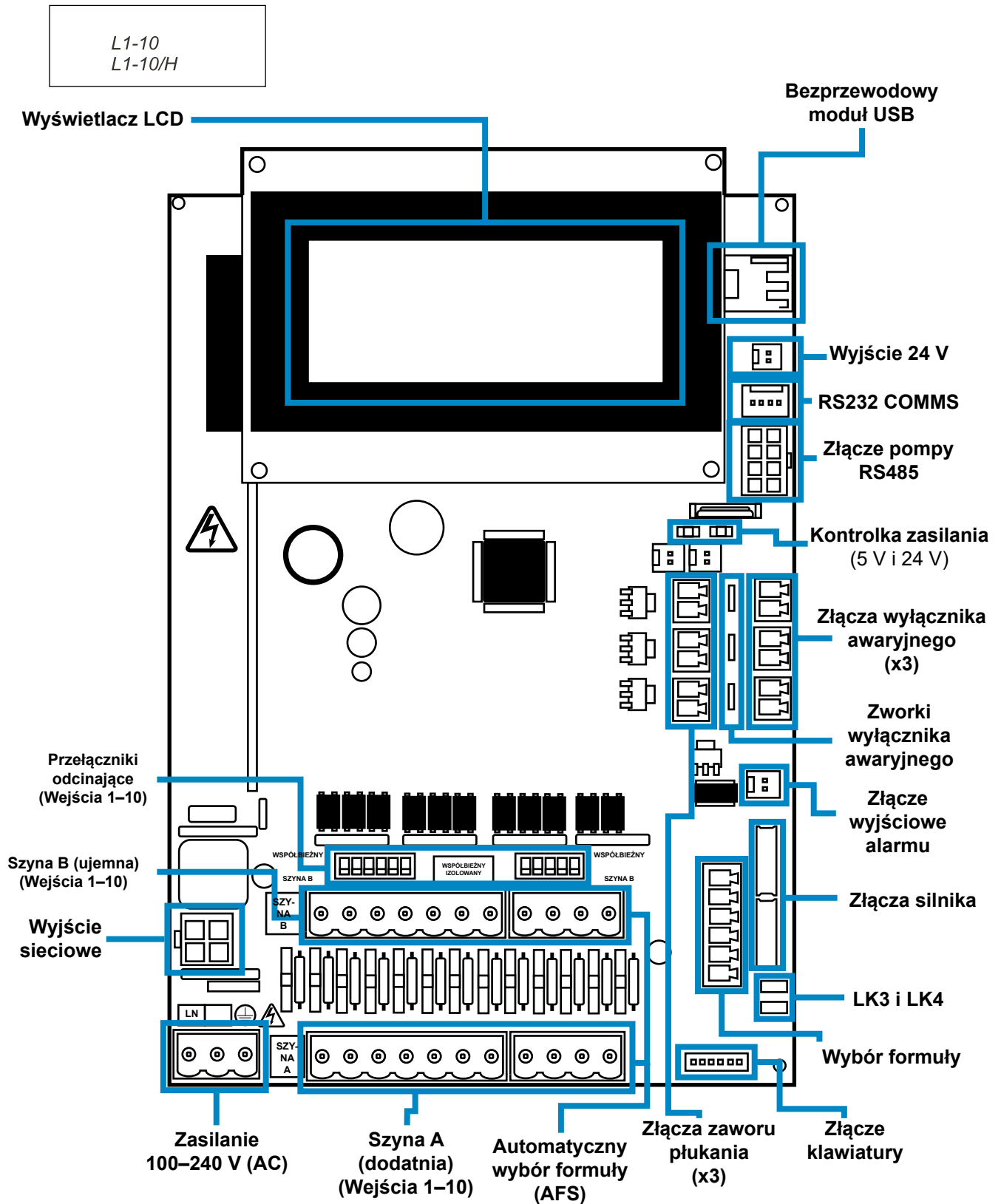


Uwaga: Aby zachować stopień ochrony IP urządzenia, należy zadbać o stosowanie właściwych dławnic kablowych i przewodów o właściwym rozmiarze.

BUDOWA URZĄDZENIA – KLAWIATURA I EKRAŃ



BUDOWA URZĄDZENIA – MIKROKONTROLER



BUDOWA URZĄDZENIA – MONTAŻ

Za pomocą dołączonych śrub przykręcić urządzenie do pionowej ściany.

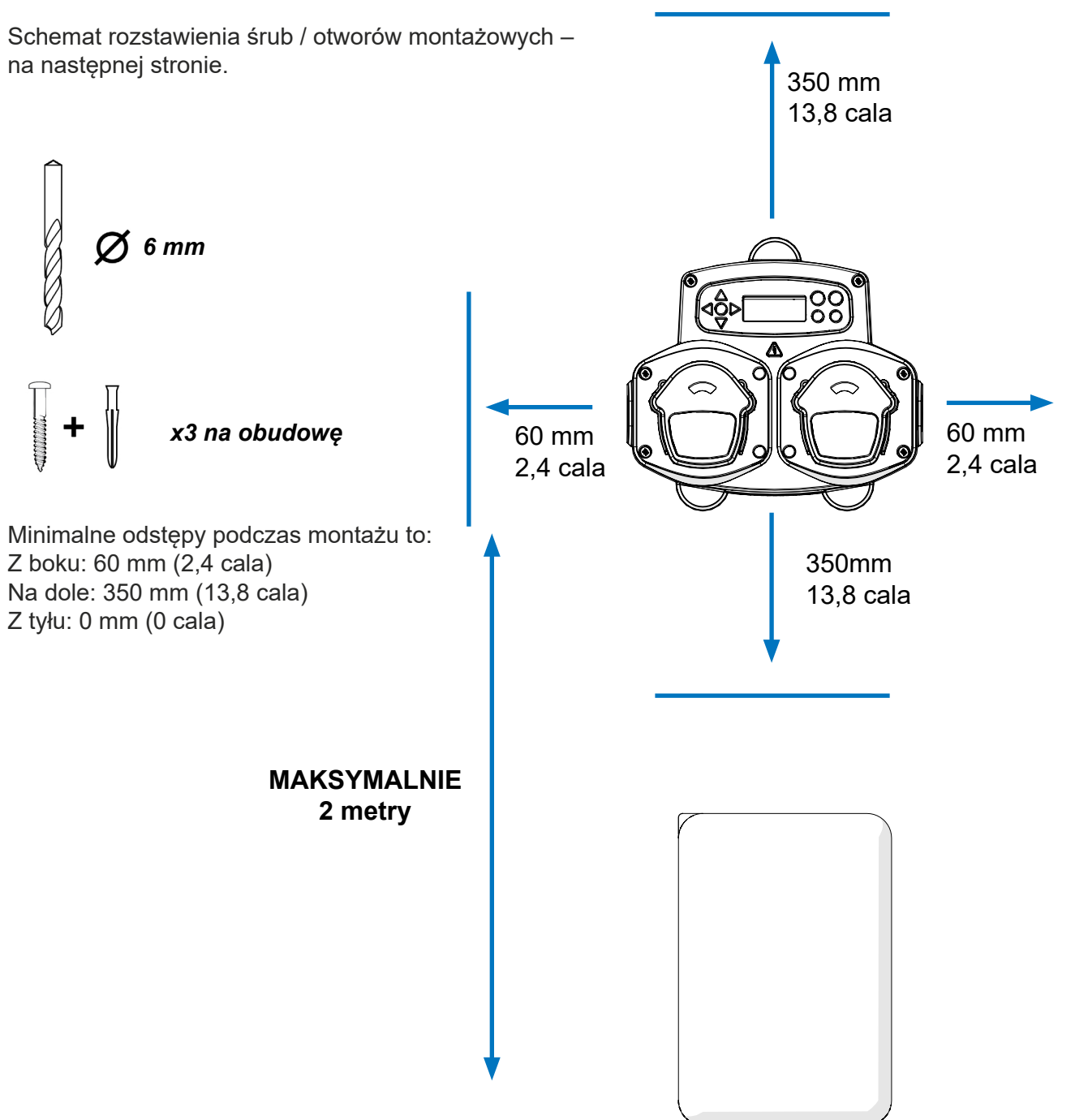
Upewnić się, że urządzenie jest ustawione poziomo i umiejscowione nie wyżej niż 2 metry powyżej podstawy produktu, do którego będzie się odbywać dozowanie.

Ważne uwagi.

Maksymalna zalecana długość rurek ssąco-zasilających – 2 metry.

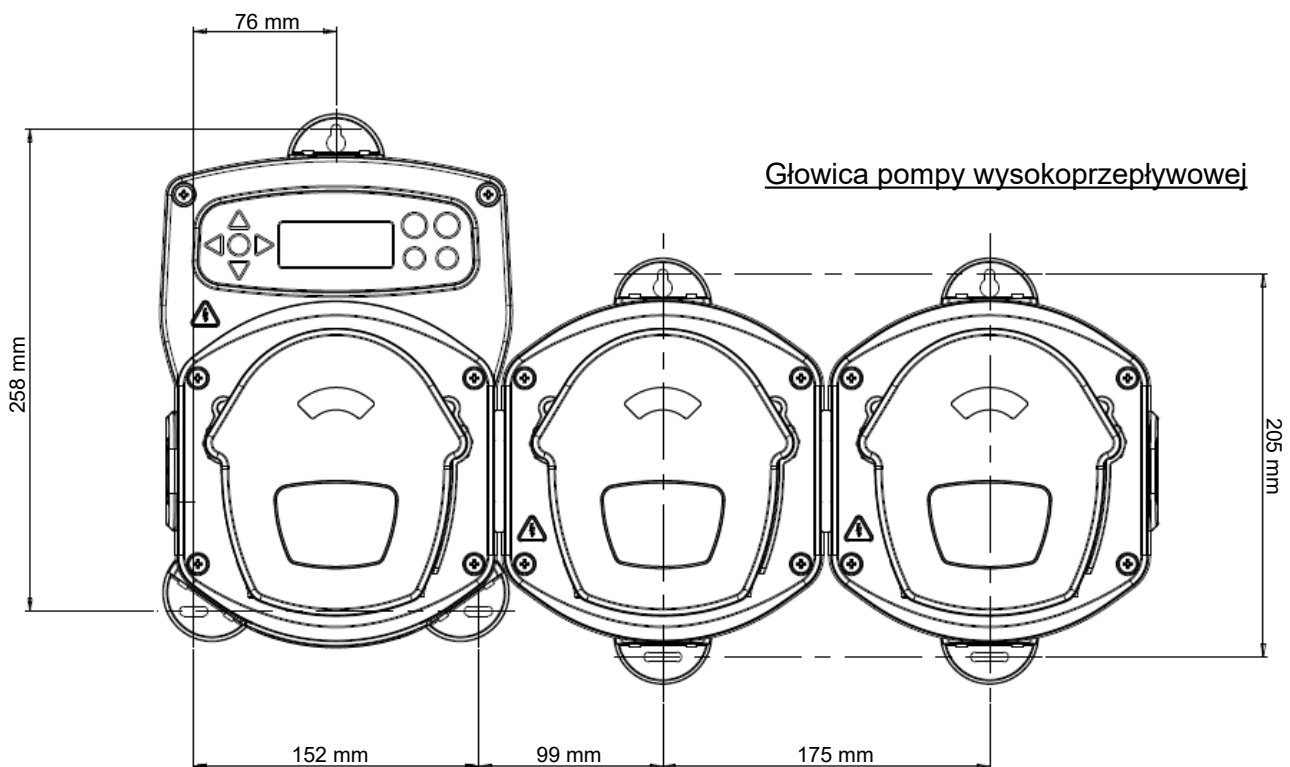
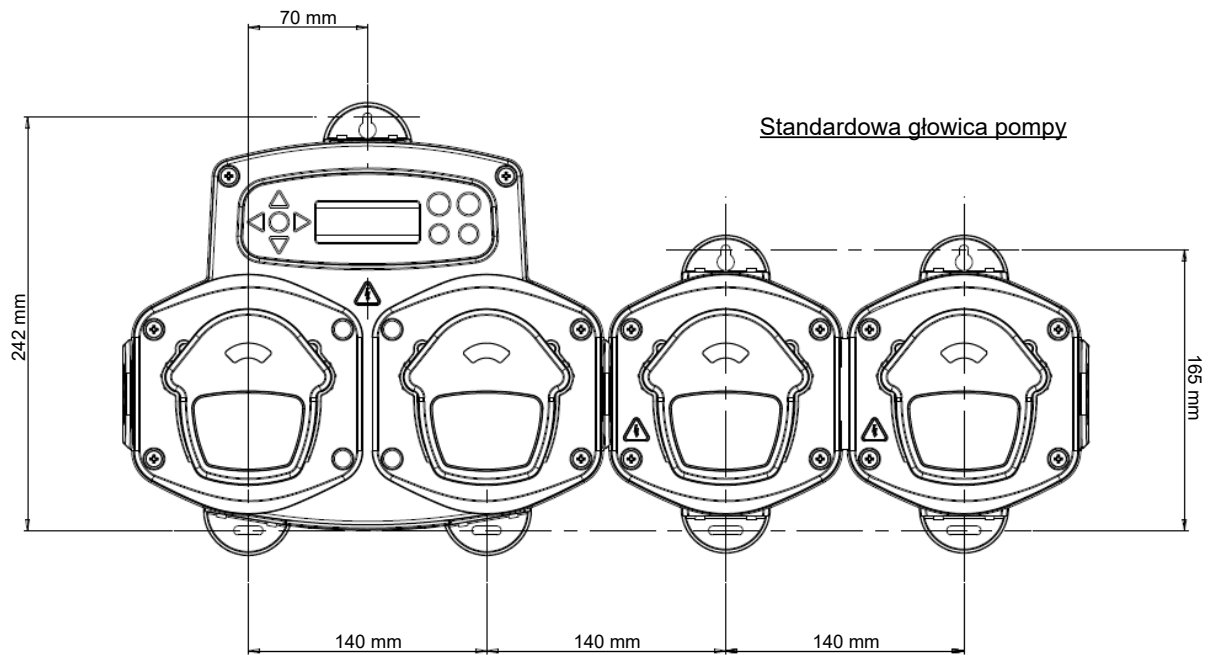
Minimalne rozmiary rurki – 8 × 11 mm.

Schemat rozstawienia śrub / otworów montażowych – na następnej stronie.



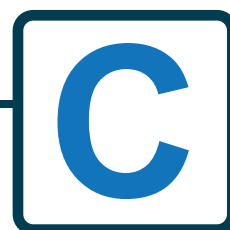
BUDOWA URZĄDZENIA – MONTAŻ

Otwory montażowe należy wywiercić w następujących odstępach:



MONTAŻ

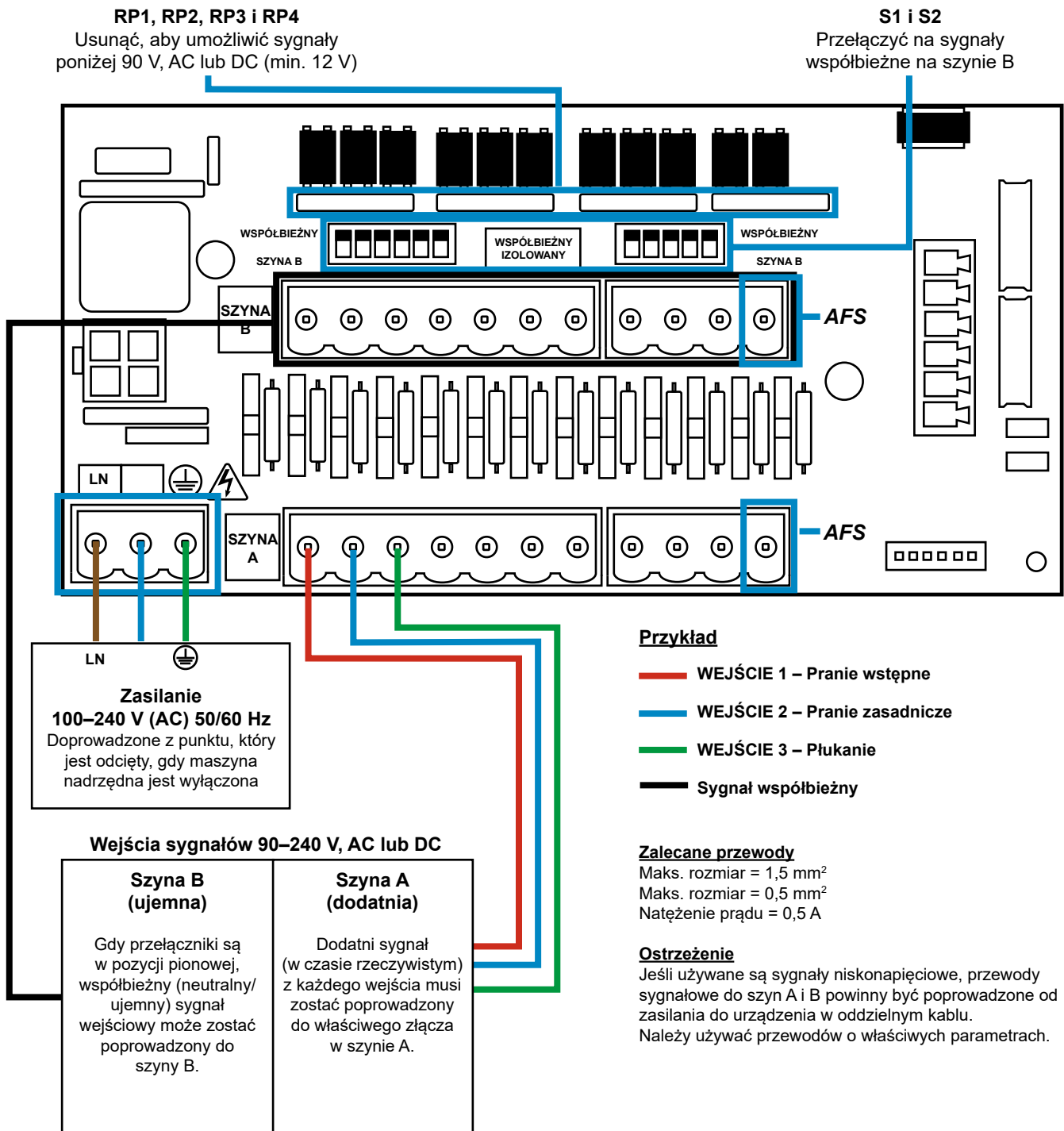
Rozdział



MONTAŻ – POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE 1

W większości przypadków płyta główna lub cewki w maszynie nadrzędnej będą mieć sygnał współbieżny (tj. ich bieguny ujemne są połączone wszystkie współbieżnym przewodem).

Przełączniki S1 i S2 mogą pozostać przełączone do sygnału współbieżnego (pozycja górna), a pojedynczy przewód (współbieżny) doprowadzony do szyny B.



MONTAŻ – POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE 2

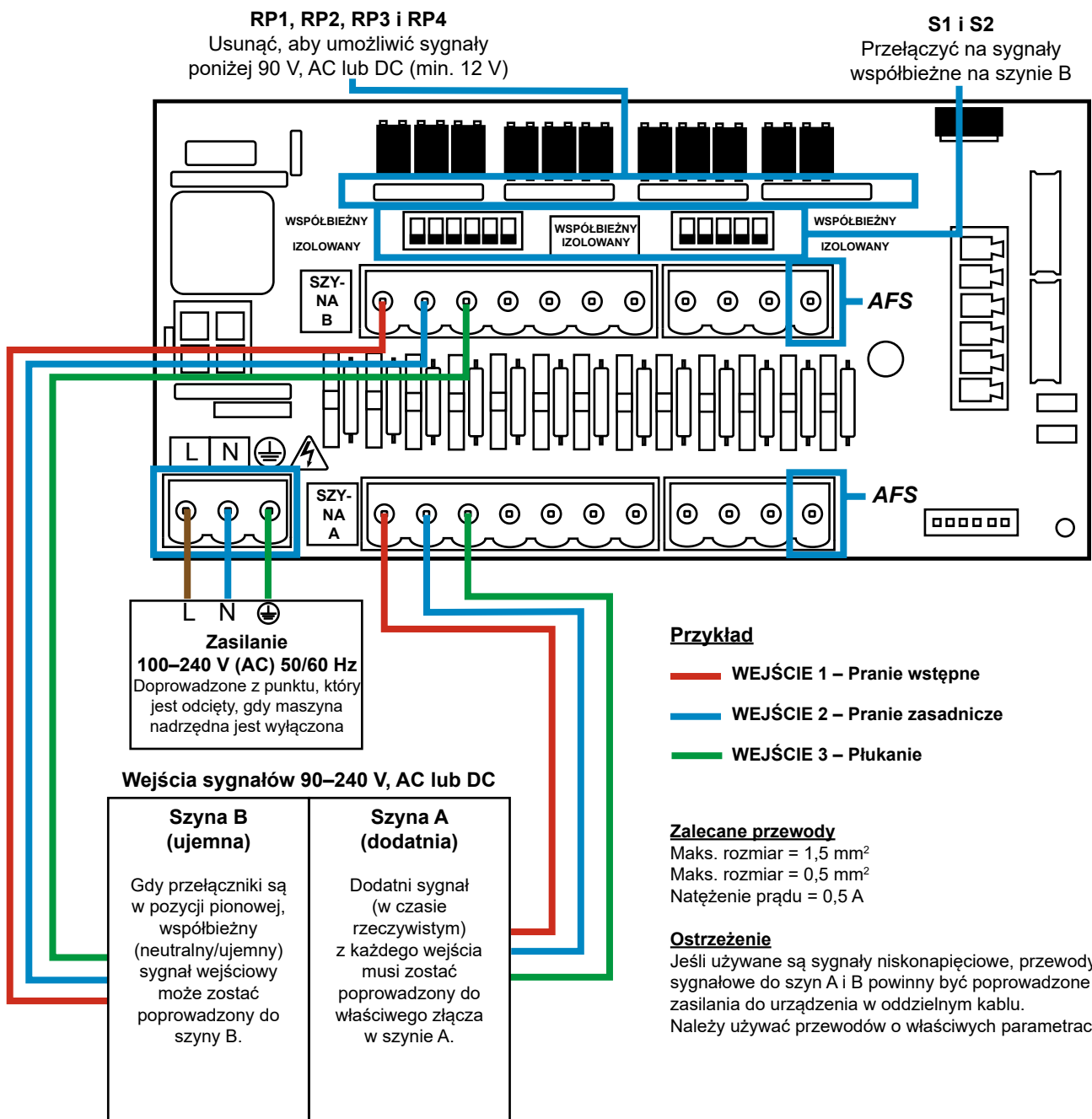
W niektórych przypadkach płyta główna lub cewki w maszynie nadrzędnej **nie są** współbieżne.

Na przykład: Cewka zmiękczacza w niektórych maszynach nie jest połączona współbieżnym przewodem do innych cewek.

Jeśli tak jest, sygnał musi być odizolowany od współbieżnej szyny B na płycie. Wykonuje się to przełączając odpowiedni przełącznik (S1 i S2) w pozycję odciętą, tj. pozycję dolną. W razie wątpliwości należy przełączyć odpowiedni przełącznik dla każdego źródła sygnału przychodzącego.

BRAK PRZEŁĄCZENIA WŁAŚCIWEGO PRZEŁĄCZNIKA SPOWODUJE AWARIĘ URZĄDZENIA.

NIE WOLNO PRZEŁĄCZAĆ PRZEŁĄCZNIKÓW, GDY ZASILANIE JEST WŁĄCZONE.



WYBÓR FORMUŁY – ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Instrukcja bezpieczeństwa – podstawowe zasady

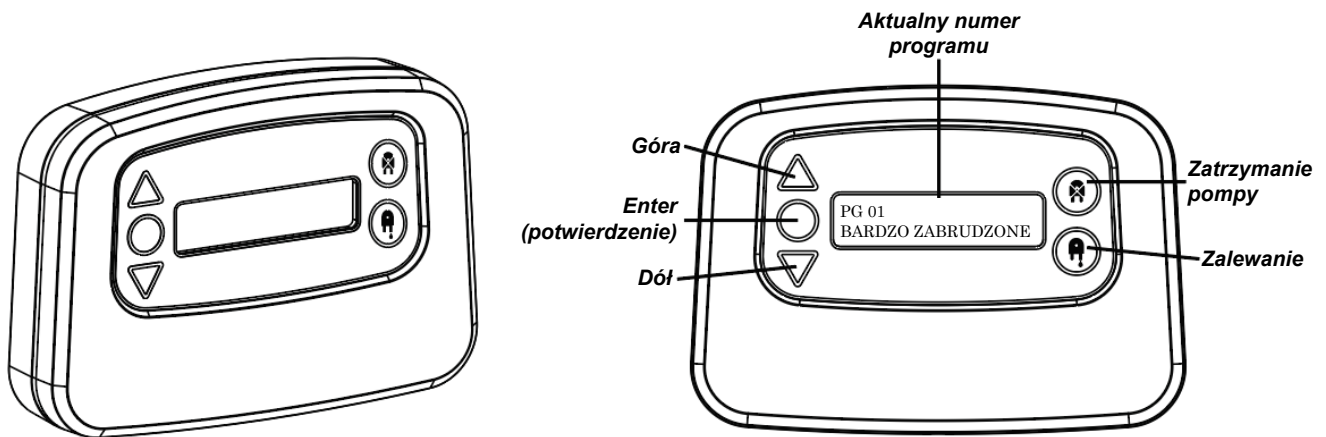
Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia proszę przeczytać poniższe środki ostrożności.

Nie wolno montować modułu, dopóki nie zostaną odcięte sygnały i źródła zasilania z urządzenia nadrzędnego.

Nie wolno używać uszkodzonych lub postrzępionych kabli.

Nie wolno demontować ani modyfikować urządzenia.

WYBÓR FORMUŁY – WYGLĄD URZĄDZENIA



WYBÓR FORMUŁY – INSTRUKCJA

Moduł wyboru formuły BrightLogic (opcjonalny) umożliwia zdalny wybór maksymalnie 20 programów piorących, których nazwy można wyświetlić, ładując je przez program komputerowy.

Moduł wyboru formuły może być też używany do zalewania i zatrzymywania pomp.

Należy wybrać żądany program klawiszami GÓRA i DÓŁ na module, a następnie nacisnąć Enter, aby rozpocząć cykl prania.

Opcje resetowania

Istnieją cztery opcje resetowania wyboru formuły:

Reset formuły do programu 01 – (ustawienie domyślne)

Reset formuły do programu 00 – (pusty program)

Reset formuły do programu 02 – (ustawienie dowolnego numeru programu)

Reset formuły do poprzedniego programu – (powrót do poprzedniego programu)

Urządzenie można zresetować ręcznie, naciskając jednocześnie klawisze GÓRA i DÓŁ i przytrzymując je przez 1 sekundę.

Bez modułu wyboru formuły

Jeśli nie zamontowano modułu wyboru formuły, programy można wybierać za pomocą urządzenia.

Na ekranie domyślnym nacisnąć przycisk **PROGRAM**, aby przełączyć się na odpowiedni program.

WYBÓR FORMUŁY – MONTAŻ

Zamontować moduł na odpowiedniej powierzchni, w miejscu dostępnym, używając dołączonych taśm rzepowych.

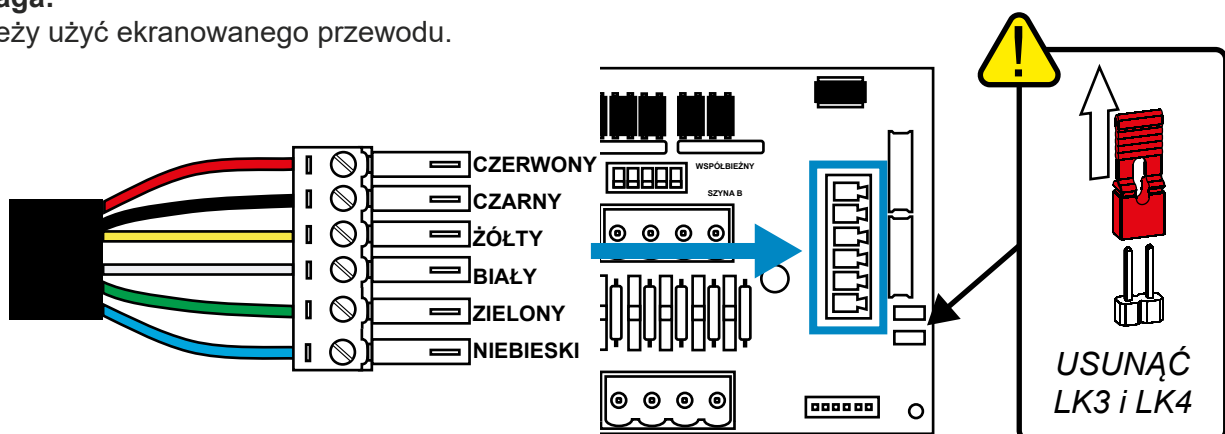
Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy odcięto zasilanie do urządzenia.

Otworzyć pokrywę obudowy.

Przeprowadzić przewód przez dławnicę umieszczoną u dołu urządzenia i poprowadzić go w sąsiedztwo gniazda modułu wyboru formuły na płycie (u dołu po prawej).

Uwaga:

Należy użyć ekranowanego przewodu.

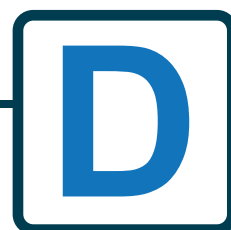


Przyłączyć zielony wtyk z kolorowymi przewodami w porządku podanym powyżej. Podłączyć wtyk do właściwego gniazda i dokręcić dławnicę, aby zamocować przewód.

USUNĄĆ łącza LK3 i LK4

PROGRAMOWANIE

Rozdział



PROGRAMOWANIE – ZA POMOCĄ LAPTOPA

Wszystkie procedury programowania opisane w instrukcji mogą być wykonywane za pomocą komputera przed instalacją oprogramowania komputerowego BrightLogic.

W ten sposób można utworzyć katalogi parametrów dla typowych instalacji i wszystkich typów urządzeń.

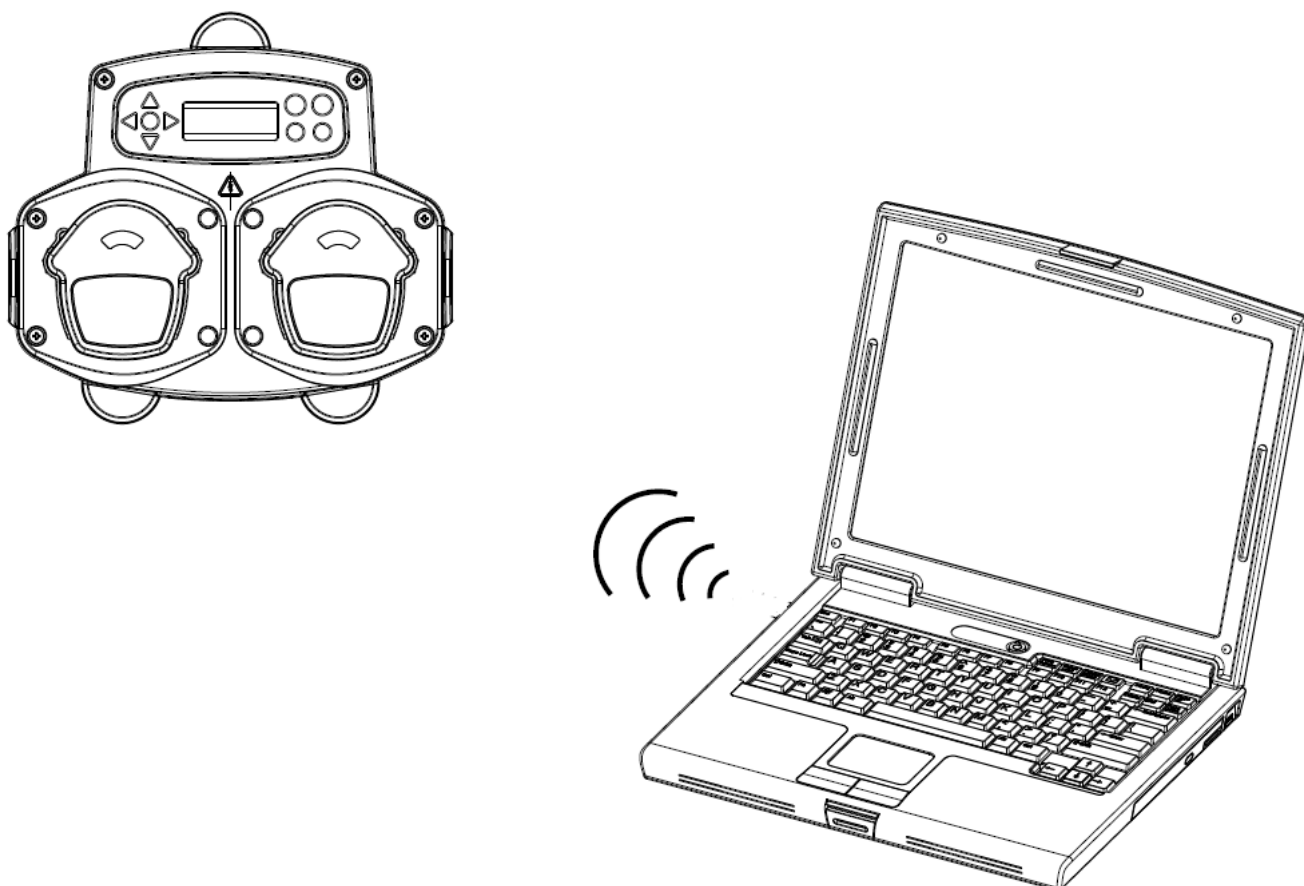
Dane (np. parametry programów, nazwy preparatów chemicznych, prędkości przepływu, czasy pracy i czasy cyklu) można odczytać z urządzenia i wykorzystać do wygenerowania arkusza Excel, do którego użytkownicy mogą dodawać własne komentarze.

Tych arkuszy można użyć do prowadzenia monitorowania, testowania i diagnostyki urządzenia.

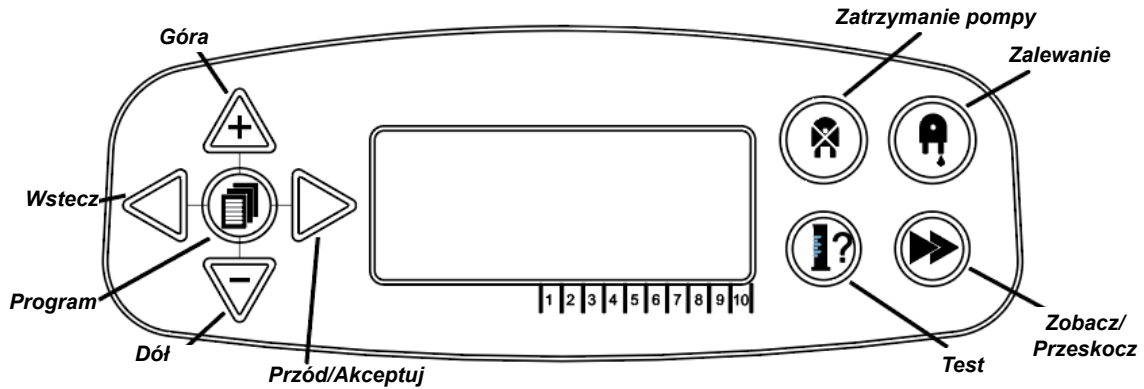
Oprogramowanie BrightLogic jest udostępniane z wszystkimi urządzeniami BrightLogic Laundry System.

Pełna instrukcja użytkowania oprogramowania znajduje się w oddzielnym dokumencie (B988).



Oprogramowanie BrightLogic można pobrać z naszej witryny internetowej (www.brightwell.co.uk).

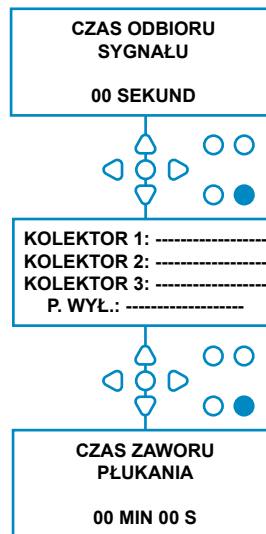


PROGRAMOWANIE – ELEMENTY STERUJĄCE



PROGRAMOWANIE – LEGENDA INSTRUKCJI

- W całej instrukcji:
- 
 Jeśli przycisk lub przyciski są na **NIEBIESKO**, należy je nacisnąć, aby przejść do następnej fazy. (Jeśli pokazane są dwa przyciski, należy je nacisnąć razem).
 - 
 Jeśli przyciski są na **SZARO**, są używane pojedynczo, aby osiągnąć żądany efekt (tj. albo jeden albo drugi).



W całej instrukcji znajdują się ekrany oznaczone **WYTŁUSZCZENIEM**.

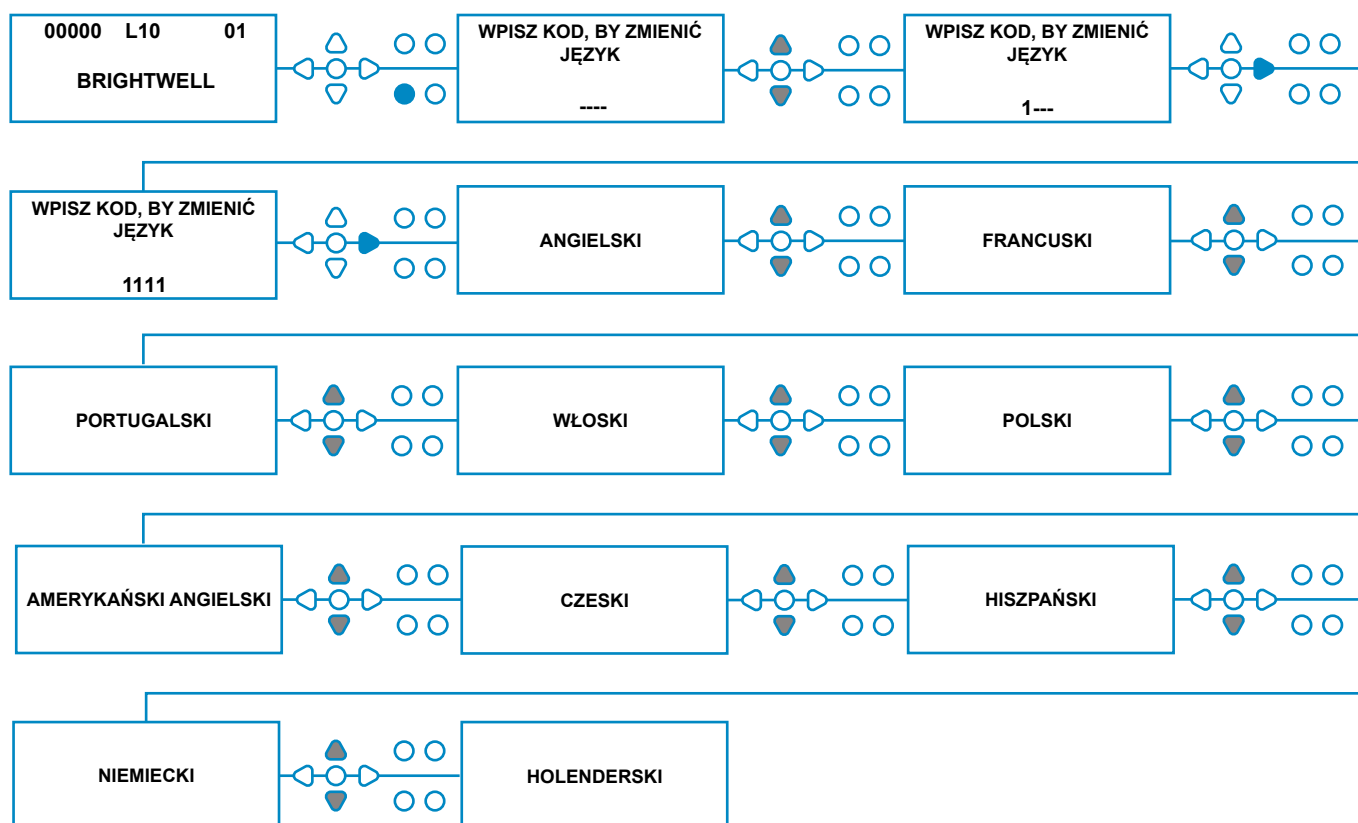
W dowolnym miejscu programu użytkownik może przejść do następnego **WYTŁUSZCZONEGO** ekranu za pomocą przycisku **ZOBACZ/PRZESKOCZ**.

WYBÓR JĘZYKA

Francuski, niemiecki, hiszpański, holenderski, czeski, polski, amerykański angielski, włoski lub portugalski.

Na ekranie domyślnym nacisnąć klawisz **TEST** i przytrzymać przez 2 sekundy. Wyświetli się ekran kodu dostępu. Wpisać prawidłowy, czterocyfrowy kod dostępu za pomocą klawiszy **GÓRA** i **DÓŁ** w celu wybrania numeru, a następnie klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść dalej (zob. str. 23).

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do przewijania opcji wyboru języka. Należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ** w celu wybrania aktualnie wyświetlanego języka.



OTWIERANIE TRYBU PROGRAMU

Na ekranie domyślnym nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**.

Wpisać prawidłowy, czterocyfrowy kod dostępu za pomocą klawiszy **GÓRA** i **DÓŁ** w celu wybrania numeru, a następnie klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść dalej / potwierdzić.

Następnie urządzenie przedstawi możliwość zmiany:

Ustawień (zob. poniżej)

lub

Ustawień bezprzewodowego USB (zob. str. 41)

lub

Liczników cyklu (zob. str. 37)

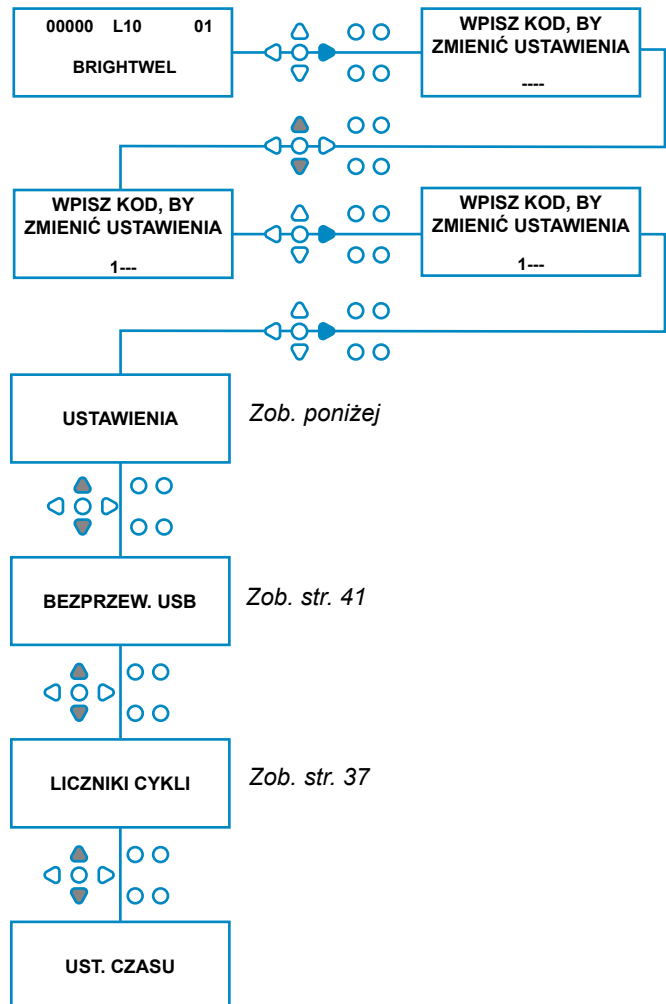
lub

Ustawień daty i godziny

Przyciskami **GÓRA** i **DÓŁ** należy wybrać żadaną opcję, a następnie przyciskiem **PRZÓD/AKCEPTUJ** zatwierdzić wybór i przejść do kolejnego ekranu.

Uwaga:

W **TRYBIE PROGRAMOWANIA** urządzenie nie pracuje i nie odbiera sygnałów wejściowych od maszyny nadrzędnej.



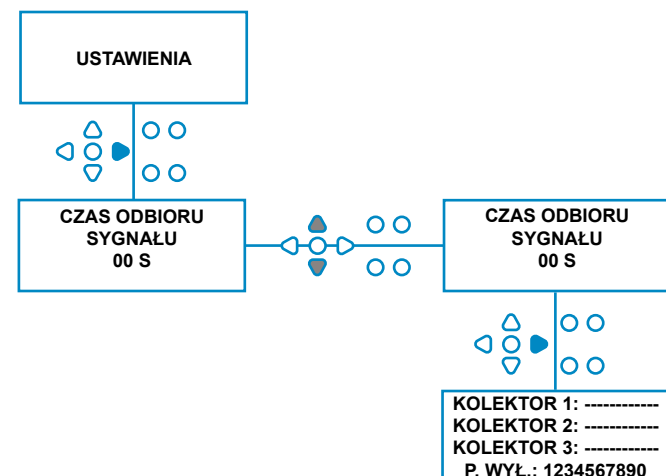
CZAS ODBIORU SYGNAŁU

Na ekranie **USTAWIENIA** należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść do ekranu **ODBIORU SYGNAŁU**.

Czas odbioru sygnału zwykle jest ustawiony na 1 sekundę. Jest to czas, przez jaki sygnał musi być doprowadzony do wejścia, żeby został odebrany. Po ustawieniu ta wartość czasowa jest stosowana we wszystkich wejściach i programach.

Ustawianie:

Ustawić czas odbioru sygnału (00-99 s) za pomocą klawiszy **GÓRA** i **DÓŁ**. Nacisnąć **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby zatwierdzić wybór i przejść do ekranu **PRZYDZIAŁU KOLEKTORA**.



Ważne

Wszystkie ustawienia w niniejszej instrukcji przedstawiono dla celów ilustracyjnych. Ustawienia, jakich należy używać powinny być dobierane na podstawie własnego doświadczenia i wiedzy, uzupełnionych eksperymentowaniem i wymaganiami instalacji.

PRZYDZIAŁ KOLEKTORÓW

Po ustawieniu CZASU ODBIORU SYGNAŁU należy nacisnąć **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść do ekranu PRZYDZIAŁU KOLEKTORA.

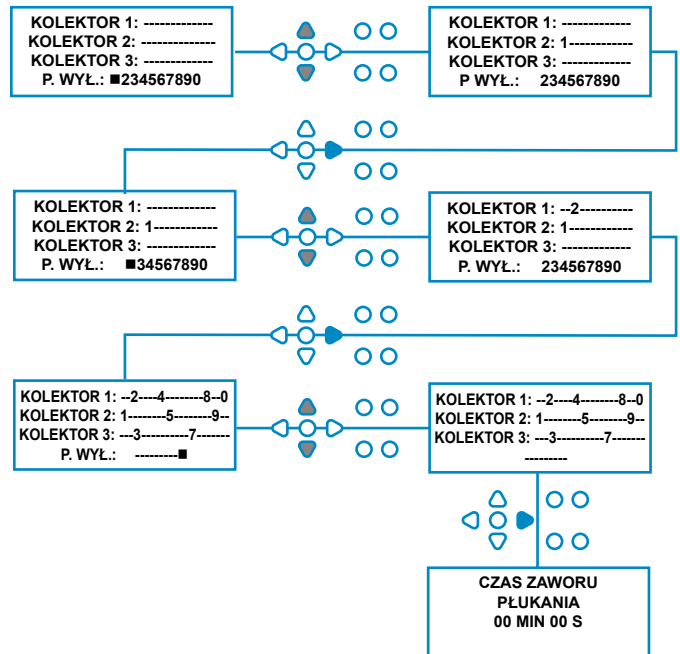
Oprogramowanie BrightLogic pozwala użytkownikowi używać maksymalnie trzech kolektorów (zaworów płukania). Po przydzieleniu każdej pompę do kolektora zawór płuczący tego kolektora będzie się otwierał podczas pracy przydzielonej pompy.

Klawiszami **GÓRA** i **DÓŁ** ustawić kursor każdej pompy w wierszużądanego kolektora. Nacisnąć **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i przejść do kolejnej pompy.

Po przydzieleniu wszystkich pomp do właściwych kolektorów (lub do pozycji WYŁ), należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść do ekranu **CZAS ZAWORU PŁUKANIA**.

Uwaga:

Jeśli wszystkie pompy ustawiono w pozycji WYŁ, wyświetli się od razu ekran **PRĘDKOŚCI POMPY**.



TRYB ZAWORU PŁUKANIA

Zawór płukania ma dwa tryby pracy:

W TRAKCIE PRACY POMPY I PO NIEJ:

Zawór płukania otworzy się 1 sekundę przed uruchomieniem pompy, a potem pozostanie otwarty przez cały czas pracy pompy. Gdy pompa się zatrzyma, zawór płukania pozostanie otwarty przez zaprogramowany czas (zob. str. 25).

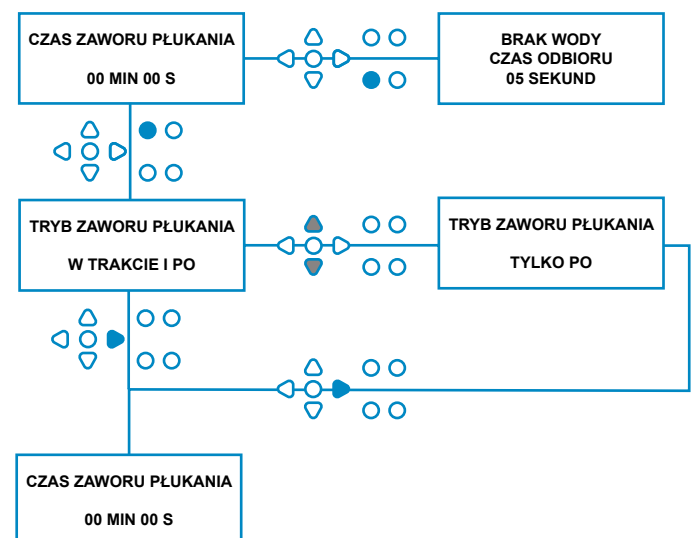
TYLKO PO ZATRZYMANIU POMPY:

Zawór płukania otworzy się dopiero po zatrzymaniu pompy. Następnie zawór pozostanie otwarty przez zaprogramowany czas (zob. str. 25).

Ustawianie:

Na ekranie **CZAS ZAWORU PŁUKANIA** nacisnąć klawisz **ZALEWANIE**, aby otworzyć ekran **TRYBU ZAWORU PŁUKANIA**.

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do przewijania opcji wyboru. Po wyświetleniu żądanej opcji naciśnięcie **PRZÓD/AKCEPTUJ** potwierdza wybór i powraca do ekranu **CZAS ZAWORU PŁUKANIA**.



WYŁĄCZNIK AWARYJNY ZAWORU PŁUKANIA – OPCJONALNY

System kolektorów jest wyposażony w dwa wyłączniki awaryjne. Ponieważ pracują one w odmienny sposób, mają różne ustawienia w ramach programowania.

Należy koniecznie sprawdzić, czy wybrano prawidłową opcję!

Złącza urządzenia dla wejścia wyłącznika awaryjnego są na płycie głównej i są aktywowane przez usunięcie łączka LK5 – LK7 (zob. str. 10).

Ustawianie:

Na ekranie **CZAS ZAWORU PŁUKANIA** nacisnąć klawisz **ZATRZYMANIE POMPY**, aby otworzyć ekran **TRYBU WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO**.

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do przewijania opcji. Po wyświetleniu żądanej opcji naciśnięcie **PRZÓD/ AKCEPTUJ** potwierdza wybór i powraca do ekranu **CZAS ZAWORU PŁUKANIA**.

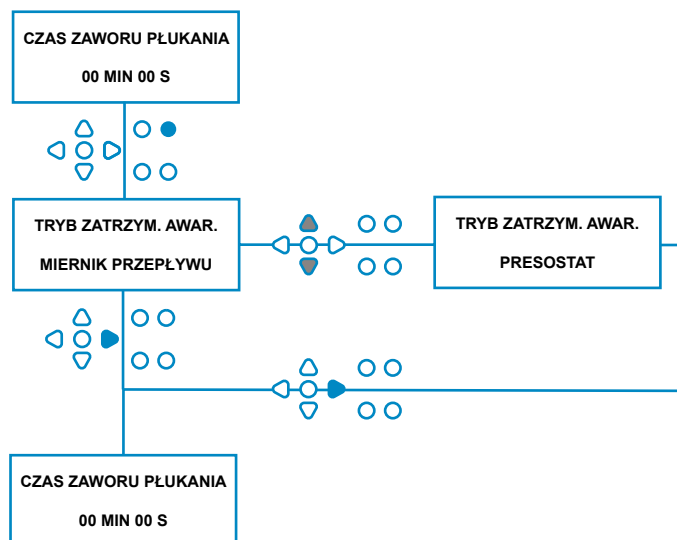
PRZEŁĄCZNIK PRZEPEŁYWU:

Jeśli w systemie kolektorów nie ma wody i zawór płukania jest otwarty. Wtedy na ekranie wyświetla się komunikat **BRAK WODY**, a wyjście sygnału dźwiękowego wydaje dźwięk (o ile jest podłączone). Po uruchomieniu przełącznika urządzenie BrightLogic nie działa, dopóki nie napełni się go znowu wodą i nie naciśnie przycisku **PROGRAM** i przytrzyma go przez 1 sekundę.

PRESOSTAT:

Jeśli w systemie kolektorów nie ma wody, na ekranie wyświetla się komunikat **BRAK WODY**, a wyjście sygnału dźwiękowego wydaje dźwięk (o ile jest podłączone). Po uruchomieniu przełącznika urządzenie BrightLogic nie działa, dopóki nie napełni się go znowu wodą.

Przełącznik uruchamia się niezależnie od położenia cewki.



BRAK
WODY



Sygnal dźwiękowy można uśpić na okres 30 minut, naciskając przycisk **PROGRAM**.

◀ ● ▶ = zzz



Aby rozwiązać problemy, np. z pęcherzykami powietrza lub z innym urządzeniem podłączonym do dopływu wody, obydwa przełączniki mają 1-sekundowy czas odbioru sygnału.

CZAS ZAWORU PŁUKANIA

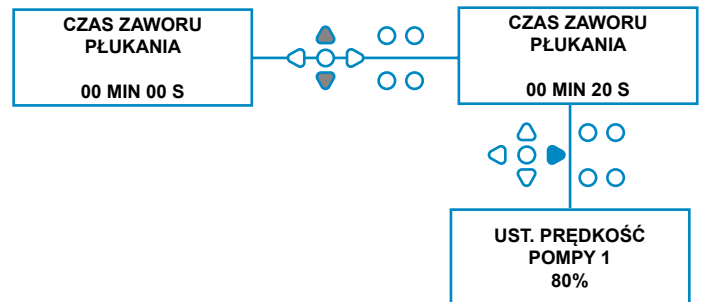
Czas zaworu płukania to czas, przez jaki zawór płukania pozostaje otwarty po pracy przydzielonej mu pompy.

Należy ustawić czas zaworu płukania (00–99 min) za pomocą klawiszy **GÓRA** i **DÓŁ**.

Naciśnięcie **PRZÓD/AKCEPTUJ** powoduje zatwierdzenie wyświetlanej wartości i przejście do ekranu **PRĘDKOŚĆ POMPY**.

Uwaga:

Po ustawieniu ta wartość czasowa jest stosowana we **WSZYSTKICH** zaworach płukania.



PRĘDKOŚĆ PRACY POMPY

Na ekranie **CZASU ZAWORU PŁUKANIA** (lub ekranie **PRZYDZIAŁU KOLEKTORÓW**, jeśli zawory płukania nie są potrzebne) nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść do ekranu **PRĘDKOŚĆ POMPY/PRZEPIW**.

Oprogramowanie BrightLogic pozwala użytkownikowi zaprogramować w każdej pompie przepływ (zob. str. 26) i/lub prędkość pompy.

PRĘDKOŚĆ POMPY

Użytkownik może ustawić oddzielnie prędkość każdej pompy (od 30% do 100% pełnej prędkości, w odstępach co 5%).

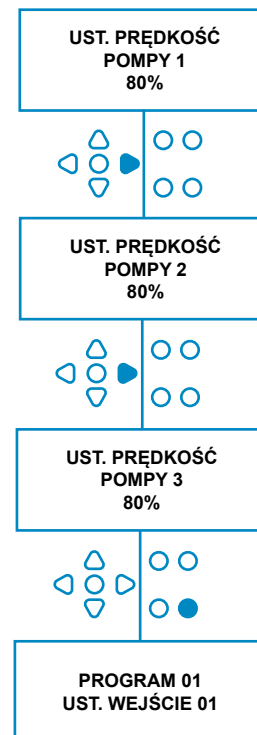
Można użyć tej opcji do zmniejszenia obciążenia pomp, gdy używa się z nimi gęstszych produktów.

Ustawianie:

Klawiszami **GÓRA** i **DÓŁ** wybrać żądaną prędkość wybranej pompy.

Nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i przejść do kolejnej pompy.

Po ustawieniu wszystkich wartości prędkości pompy / przepływu, nacisnąć klawisz **ZOBACZ/PRZESKOCZ**, aby przejść do ekranu **USTAWIENIA PROGRAMU**.



PRZEPLÝW

Na ekranie **CZASU ZAWORU PŁUKANIA** (lub ekranie **PRZYDZIAŁU KOLEKTORÓW**, jeśli zawory płukania nie są potrzebne) naciśnięć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść do ekranu **PRĘDKOŚĆ POMPY/PRZEPLÝW**.

Oprogramowanie BrightLogic pozwala użytkownikowi zaprogramować w każdej pompie przepły i/lub prędkość pompy (zob. str. 25 & 26).

PRZEPLÝW:

Ta opcja pozwala użytkownikowi zaprogramować urządzenie na odpowiednią dozę preparatu zamiast czasu pracy. Urządzenie jest w stanie dostarczyć precyzyjnych informacji o ilości produktu dozowanego przez urządzenie, a także liczbie wykonywanych cykli.

Po ustawieniu przepływu prędkość pompy pozostanie na domyślnym poziomie (80%), chyba że w pompie używa się gęstego produktu. W takim przypadku można zmniejszyć prędkość pompy, aby zmniejszyć jej obciążenie.

Ustawianie: Na ekranie **PRĘDKOŚĆ POMPY** naciśnięć klawisz **TEST**. Spowoduje to uruchomienie pompy na 1 minutę. Przez ten czas można mierzyć przepływ w pompie (ilość preparatu dozowana przez 1 minutę).

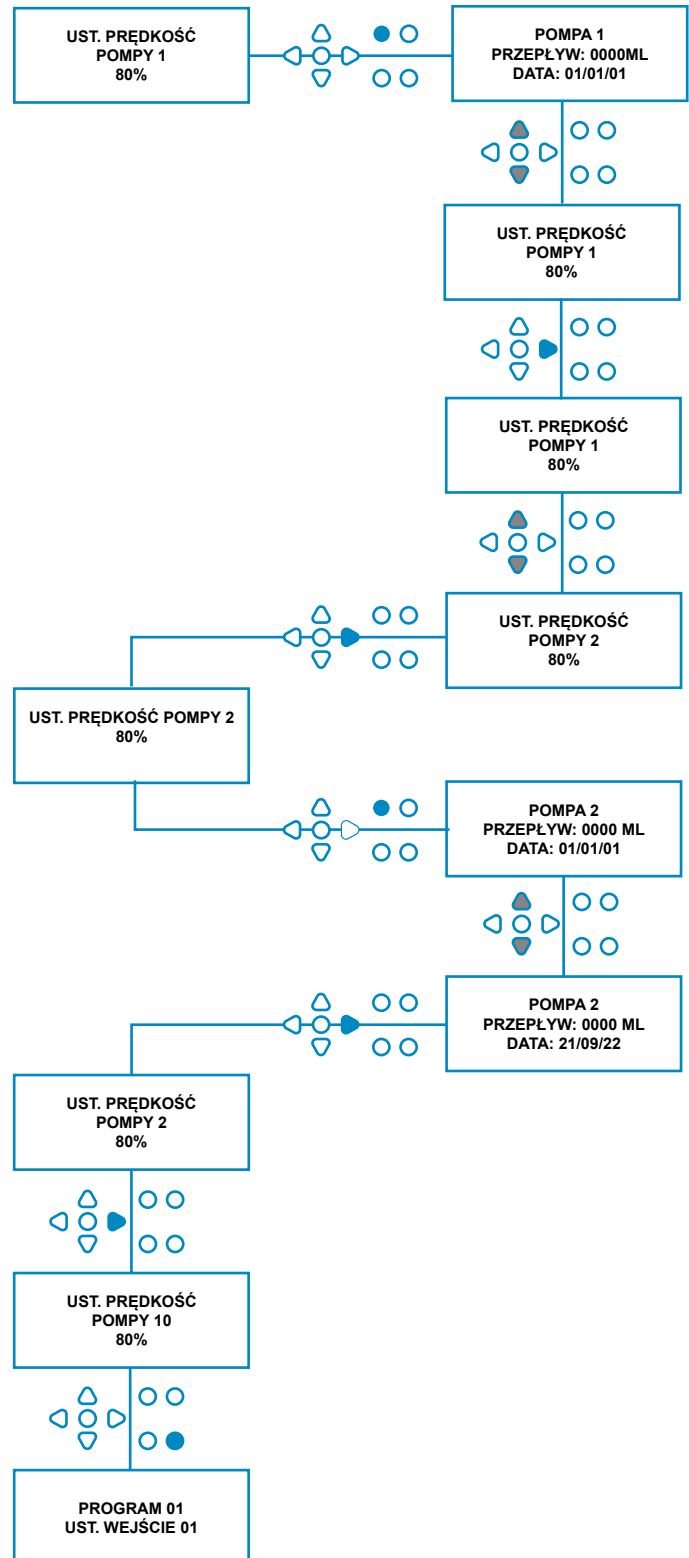
Naciśnięć klawisz **ZALEWANIE**, aby wyświetlić ekran **USTAW PRZEPLÝW**.

Należy użyć klawisz **GÓRA, DÓŁ** i **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby wprowadzić zmierzony przepływ i datę. Następnie naciśnięć **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i przejść do kolejnej pompy.

Po ustawieniu wszystkich wartości prędkości pompy / przepływu, naciśnięć klawisz **ZOBACZ/PRZESKOCZ**, aby przejść do ekranu **USTAWIENIA PROGRAMU**.

Uwaga:

Jeśli przepływ zostanie ponownie skalibrowany w późniejszym terminie, urządzenie automatycznie przeliczy i zmieni czas pracy pompy, aby w każdym z 20 programów była dozowana właściwa ilość preparatu.



WYBÓR WEJŚCIA

Na ekranie **PRĘDKOŚĆ POMPY / PRZEPŁYW** należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść do ekranu **WYBORU WEJŚCIA**.

Na tym ekranie użytkownik może wybrać, które wejścia chce przypisać do której pompy.

Urządzenia BrightLogic może mieć maksymalnie 10 wejść.

Wejścia są umieszczone na szynach A i B płyty głównej. Każde wejście można przypisać do pojedynczej pompy, wielu pomp lub wszystkich pomp.

Przykład:

Jeśli urządzenie zamontowano tak, że sygnały z maszyny nadrzędnej doprowadzono do wejść 01–04 na płycie głównej, należy przydzielić pompy do wejść 01–04.

Ustawianie:

Za pomocą klawiszy **GÓRA** i **DÓŁ** wybrać pierwszej wejścia, do którego przewodem doprowadzono sygnał. Nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść do ekranu **LICZBA IMPULSÓW** dla wybranego wejścia.

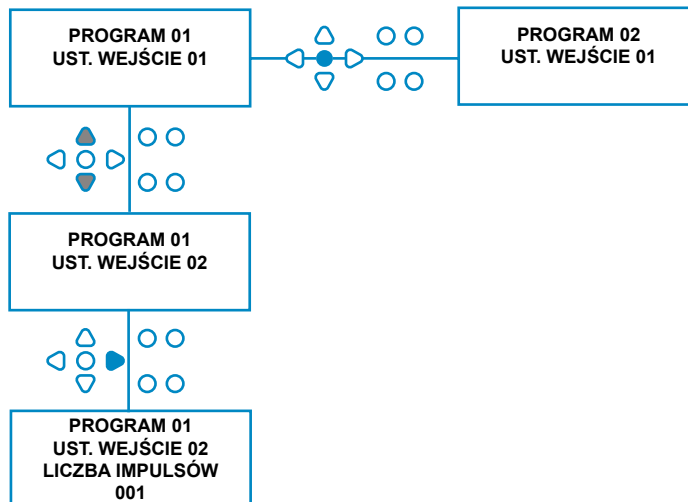
Przykład:

W tym przykładzie chcemy zaprogramować urządzenie, aby uruchamiało pompę 4 na 30 sekund, gdy na wejściu 2 odbierany jest sygnał.

Alternatywnie:

W razie potrzeby ekranu **WYBORU WEJŚCIA** można użyć do zmiany ustawień pompy dla dodatkowych programów (formuł). Urządzenia BrightLogic mogą mieć maksymalnie 20 programów (zob. str. 27).

Klawisz **PROGRAM** służy do zwiększania numeru programu na górze ekranu. Następnie można określić ustawienia programu.



* Dla trybu poziomów – dla każdej pompy w każdym wejściu istnieją 3 aktywatory poziomów.

LICZBA IMPULSÓW

Na ekranie **WYBORU WEJŚCIA** należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść do ekranu **LICZBY IMPULSÓW**.

Ustawienie **LICZBA IMPULSÓW** pozwala użytkownikowi wybrać liczbę impulsów sygnału, jaka jest wymagana przez wyświetlane wejście przed uruchomieniem pompy.

To przydatna opcja, gdy (na przykład) cewka wysyła więcej niż jeden sygnał w trakcie cyklu. W takim przypadku, gdyby urządzenie miało się uruchamiać przy każdym sygnale wejściowym, uruchamiałoby się kilkakrotnie w trakcie cyklu prania.

Dlatego można ustawić urządzenie, aby uruchamiało się na pierwszym z sygnałów lub na dowolnym z 99 sygnałów, aby uniknąć wielokrotnej aktywacji.

Uwaga:

W większości przypadków liczba impulsów będzie ustawiona na 01.

Urządzenie można również ustawić tak, aby uruchamiało się na **WSZYSTKICH** impulsach. Jeśli tak ustawiono urządzenie, pompa będzie się uruchamiać na każdym sygnale przesłanym do wyświetlanego wejścia.

Aby sprawdzić, czy w trakcie cyklu prania impulsy są odbierane przez każde wejście, urządzenie BrightLogic zawiera funkcję testowania impulsów (zob. str. 43). Należy jednak jej użyć przed „aktywowaniem” którejkolwiek pompy, a liczba impulsów musi być ustawiona na „WSZYSTKIE” (ustawienie domyślne).

Przykład:

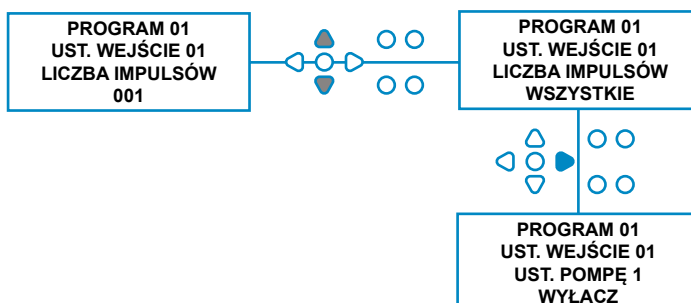
Jeśli liczbę impulsów ustawiono na 01, pompa uruchomi się po odebraniu pierwszego sygnału. Wszystkie pozostałe sygnały trafiające do wyświetlanego wejścia będą ignorowane, dopóki urządzenie nie zostanie zresetowane (zob. str. 31).

Ustawianie:

Klawiszami **GÓRA** i **DÓŁ** wybrać żądaną liczbę impulsów dla wyświetlanego wejścia. Nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić wybór i przejść do ekranu **KONFIGURACJA POMPY**.

Przeostroga:

Jeśli liczbę impulsów ustawiono na opcję „wszystkie”, w niektórych pralnicach może dochodzić do wielokrotnej aktywacji pomp.



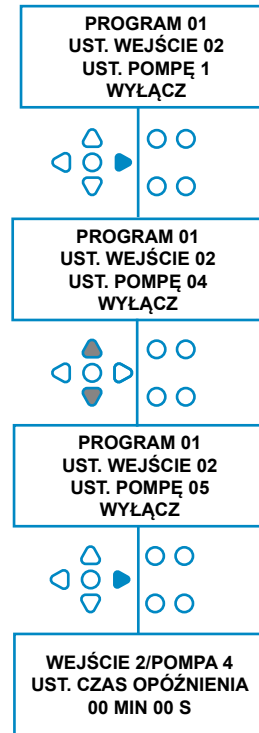
WŁĄCZANIE POMP

Domyślnie wszystkie pompy są ustawione na „**WYŁĄCZONE**” na wszystkich wejściach.

Należy użyć klawiszy **PRZÓD/AKCEPTUJ** i **WSTECZ**, aby wybrać pompę, która ma się uruchamiać po odebraniu sygnału na wybranym wejściu.

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do zmiany stanu wybranej pompy z „**WYŁĄCZONEJ**” na „**WŁĄCZONĄ**”.

Klawiszem **PRZÓD/AKCEPTUJ** należy potwierdzić wybór i przejść do ekranu **CZAS OPÓŹNIENIA POMPY** dla właśnie włączonej pompy.



CZAS OPÓŹNIENIA POMPY

Oprogramowanie BrightLogic pozwala użytkownikowi zaprogramować czas opóźnienia między odbiorem sygnału z maszyny nadrzędnej i uruchomieniem właściwej pompy.

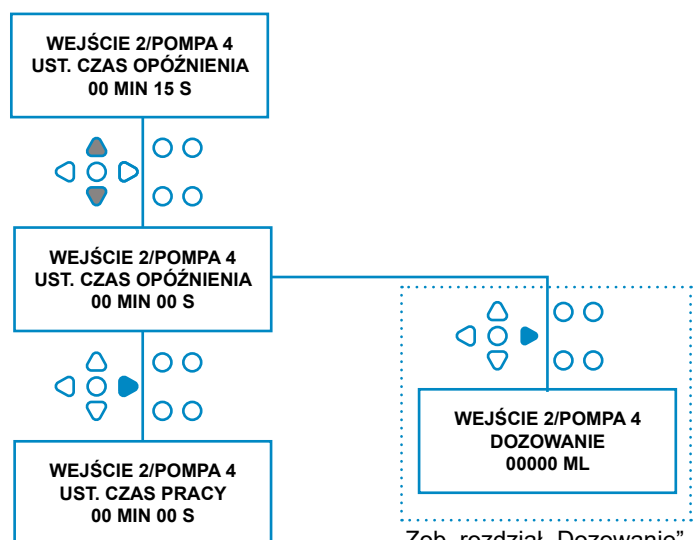
Służy to do zmniejszenia ryzyka wprowadzenia nierozcieńczonych produktów (np. wybielacza podchlorynowego) na suche ubranie, ponieważ mogą one je uszkodzić.

Ustawianie:

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do zmiany czasu opóźnienia. Nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i przejść do ekranu **CZAS PRACY / DOZOWANIE**.

Uwaga:

Jeśli ustawiono przepływ dla wybranej pompy, następny ekran to ekran **DOZOWANIA** (zob. str. 30). Jeśli nie ustawiono przepływu, następny ekran to ekran **CZASU PRACY** (zob. str. 30).



Zob. rozdział „Czas pracy” (zob. str. 30).

Zob. rozdział „Dozowanie” (str. 30).

DOZOWANIE

Jeśli dla pompy ustawiono przepływ, urządzenie automatycznie prosi o ustawienie dozowania.

Ustawiona doza to objętość produktu (w ml lub uncjach płynu (fl. oz.)), która ma być dozowana do maszyny nadrzędnej w trakcie jednego cyklu.

Ustawianie:

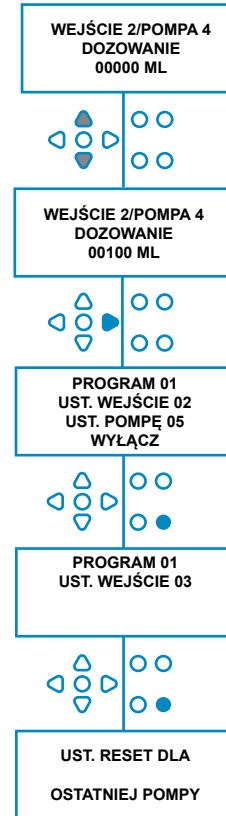
Klawiszami **GÓRA** i **DÓŁ** należy wybrać dozowanie (w ml lub fl. oz.). Klawiszem **PRZÓD/AKCEPTUJ** potwierdzić wybór i przejść do ekranu **WŁĄCZANIE POMPY** dla następnego wejścia (zob. str. 29).

Po ustawieniu wszystkich pomp dla wybranego wejścia należy nacisnąć klawisz **ZOBACZ/PRZESKOCZ**, aby przejść do kolejnego wejścia (zob. str. 27).

Po zaprogramowaniu wszystkich wejść należy nacisnąć klawisz **ZOBACZ/PRZESKOCZ**, aby przejść do ekranu **OPCJE RESETU**.

Uwaga:

Jednostki wyświetlają się w fl. oz. po wybraniu języka amerykańskiego angielskiego.



CZAS PRACY

Jeśli nie ustawiono przepływu, urządzenie wymaga wybrania czasu pracy.

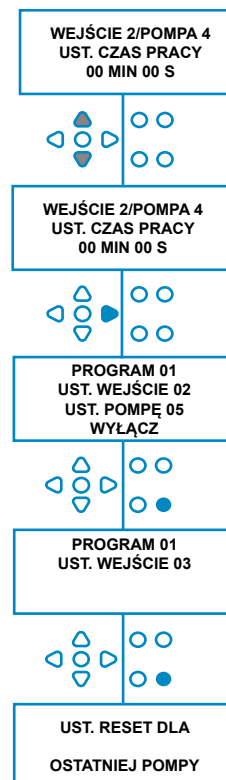
Czas pracy to czas, przez jaki musi pracować wybrana pompa, aby przeprowadzono w jednym cyklu dozowanie określonej objętości produktu.

Ustawianie:

Klawiszami **GÓRA** i **DÓŁ** wybrać czas, przez jaki ma pracować wybrana pompa. Klawiszem **PRZÓD/AKCEPTUJ** należy potwierdzić wybór i przejść do ekranu **WŁĄCZANIE POMPY** dla następnego wejścia (zob. str. 29).

Po ustawieniu wszystkich pomp dla wybranego wejścia należy nacisnąć klawisz **ZOBACZ/PRZESKOCZ**, aby przejść do kolejnego wejścia (zob. str. 27).

Po zaprogramowaniu wszystkich wejść należy nacisnąć klawisz **ZOBACZ/PRZESKOCZ**, aby przejść do ekranu **OPCJE RESETU**.



Alternatywnie:

Po naciśnięciu przycisku **TEST** pompa zostanie uruchomiona.

Po załadowaniu żądanej objętości produktu należy nacisnąć przycisk **TEST** i przytrzymać go przez 2 sekundy.

Urządzenie automatycznie rejestruje potrzebny czas.

WARUNEK RESETU

BrightLogic Laundry Unit pozwala użytkownikowi ustawić warunek, pod jakim urządzenie dokonuje resetu. Domyślnie ten warunek ustawiony jest na „**OSTATNIA POMPA**”, ale do wyboru są trzy opcje.

OSTATNIA POMPA

Urządzenie resetuje się po ukończeniu pracy przez ostatnią pompę (zwykle dla zmiękczacza tkanin).

FUNKCJA WYŁĄCZONA

Tej funkcji używa się zwykle w pralnicach tunelowych, ustawiając wartość **LICZBY IMPULSÓW** na „**WSZYSTKIE**”. W tym trybie można użyć modułu wyboru formuły, aby zmienić program w dowolnym momencie, gdy pompa nie pracuje.

WEJŚCIE 10

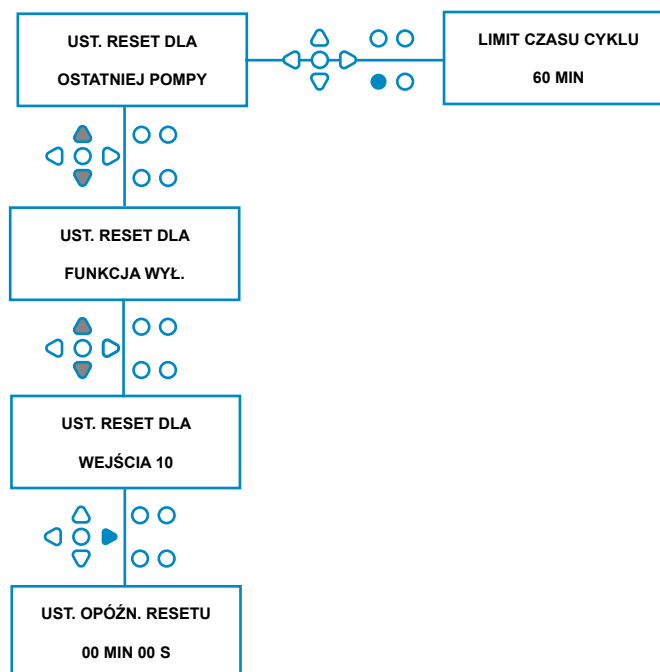
Jeśli nie używa się zmiękczacza tkanin, sygnał z cewki zmiękczacza można doprowadzić do wejścia 10. Urządzenie resetuje się wówczas po otrzymaniu sygnału do wejścia 10 na szynach A i B, nawet jeśli zmiękczacze tkanin nie jest dozowany.

Limit czasu cyklu

System ma opcję automatycznego resetu po 1 godzinie, która aktywuje się po wybraniu programu, gdy w ciągu 1 godziny nie odebrano żadnego sygnału aktywującego. To menu pozwala zmianę tego czasu jednogodzinnego w odstępach 5-minutowych w zakresie od 5 do 995 minut.

Ustawianie:

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do zmiany warunku resetu. Klawiszem **PRZÓD/AKCEPTUJ** należy potwierdzić wybór.

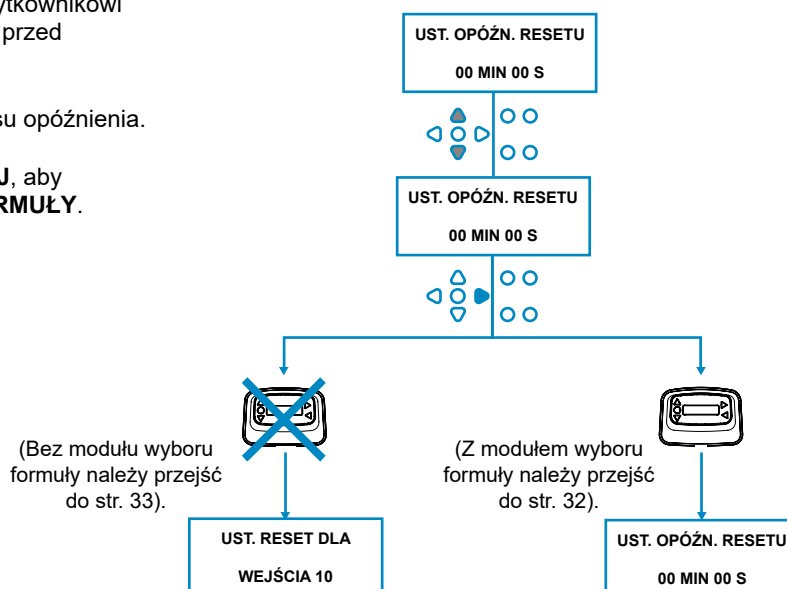


OPÓŹNIENIE RESETU

Funkcja **OPÓŹNIENIE RESETU** pozwala użytkownikowi ustawić czas, przez jaki urządzenie odczeka przed resetowaniem na kolejne pranie.

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do wyboru czasu opóźnienia.

Należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i przejść do ekranu **WYBÓR FORMUŁY**.



(Bez modułu wyboru formuły należy przejść do str. 33).

(Z modulem wyboru formuły należy przejść do str. 32).

OPCJE RESETOWANIA PROGRAMU

BrightLogic Laundry Unit z modułem wyboru formuły pozwala użytkownikowi ustawić warunek, pod jakim program jest resetowany.

Jeśli ustawiono opóźnienie resetu, program resetuje się po tym czasie.

Domyślnie ten warunek ustawiony jest na „PROGRAM 01”, ale do wyboru są trzy opcje.

PROGRAM 01

Program resetuje się do programu 01. (domyślna opcja)

PROGRAM 00

Program resetuje się do programu 00. To pusty program bez ustawień.

DOWOLNY PROGRAM

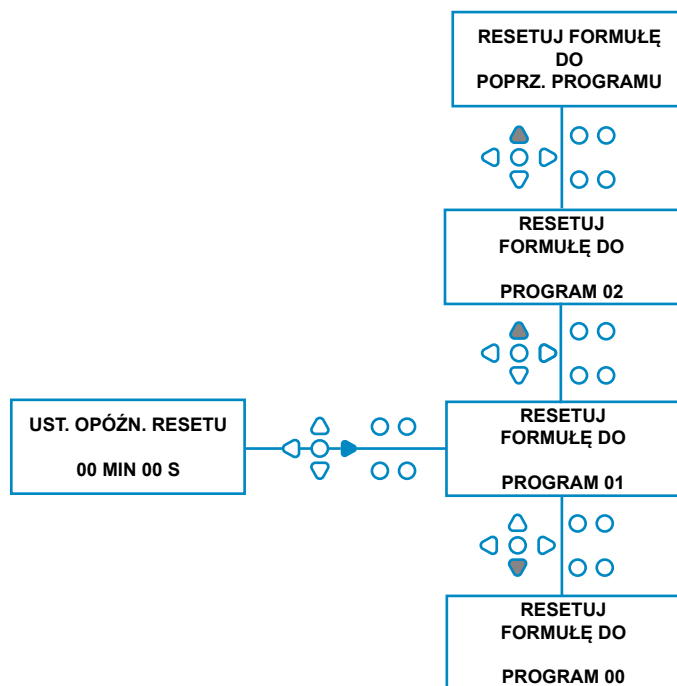
Program resetuje się do dowolnego programu, który ma zapisane ustawienia.

POPZEDNI PROGRAM

Program resetuje się do programu właśnie wykorzystanego do prania (np. jeśli używano programu 8, reset spowoduje powrót do programu 8).

Ustawianie:

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do zmiany warunku resetu. Należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i przejść do ekranu PODSUMOWANIE.



AUTOMATYCZNY WYBÓR FORMUŁY

Z maszynami nadrzędnymi sterowanymi przez komputer można używać trybu automatycznego wyboru formuły, który umożliwi automatyczne wybieranie programów (formuł) bez potrzeby używania modułu wyboru formuły. Do wyboru są dwa tryby – tryb binarny i tryb czasowy.

Ustawianie:

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do wyboru trybu **BINARNEGO** lub **CZASOWEGO**. Klawiszem **PRZÓD/AKCEPTUJ** należy potwierdzić wybór.

TRYB BINARNY

W celu uruchomienia:

TRYB AUTOMATYCZNEGO WYBORU FORMUŁY

uruchomi się automatycznie po przesłaniu pierwszego sygnału do wejścia 6 w urządzeniu (po jego zresetowaniu). Po odebraniu sygnału na wejściu 6 maszyna nadrzędna ma czas konfiguracyjny na podanie urządzeniu numeru żądanego programu.

Wykonuje się to, wysyłając sygnały binarne do wejść 1–5:

Wejście 1 = sygnał binarny **1**

Wejście 2 = sygnał binarny **2**

Wejście 3 = sygnał binarny **4**

Wejście 4 = sygnał binarny **8**

Wejście 5 = sygnał binarny **16**

(Wszystkie sygnały muszą być obecne przez czas odbioru sygnału. Zob. str. 15).

Przykład:

Jeśli potrzebny jest program numer 10, maszyna nadrzędna musi przesłać sygnały do wejść 2 i 4 w określonym czasie konfiguracji na przesłanie sygnału do wejścia 6. Wejście 2 = sygnał binarny 2 Wejście 4 = sygnał binarny 8; $2 + 8 = 10$, zatem wybrany zostanie program 10.

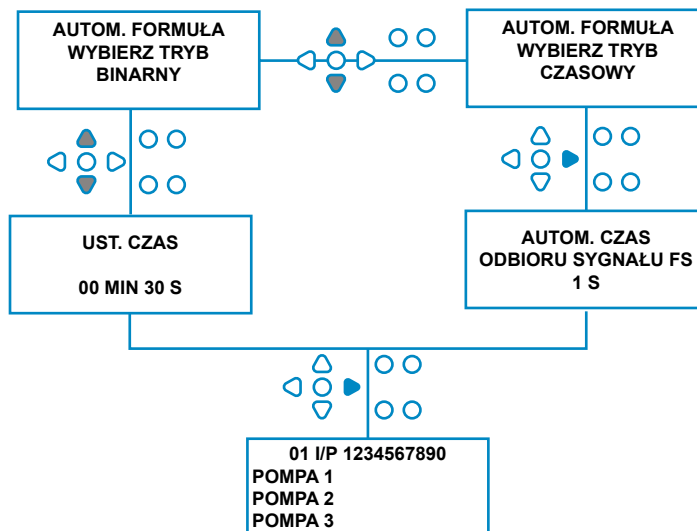
Po upływie czasu konfiguracji urządzenie wyświetli numer wybranego programu w prawym górnym rogu ekranu. Następnie można przesłać sygnały do wejść, a pompy uruchomią się zgodnie z wybranym programem.

Ustawianie:

Klawiszami **GÓRA** i **DÓŁ** wybrać czas wymagany przez sygnały konfiguracji. Należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i przejść do ekranu **PODSUMOWANIE**.

Uwaga:

Jeśli urządzenie odbierze kombinację sygnałów, których suma przekracza maksymalną liczbę programów (np. wejście 4 + wejście 5 = $8 + 16 = 24$), na ekranie pojawi się komunikat błędu (zob. obok), a urządzenie przestawi się na program 01.



00000 L10 01
*** ** ** ** **
BŁĄD AUTO FS
NIEZNANY PROGRAM

Uwaga: Dla wersji oprogramowania 3.0 i nowszych

Sygnał odebrany przez **WEJŚCIE AFS** najpierw zresetuje system, jeśli nie ukończono poprzedniego programu. Wtedy zostanie użyty ten sam sygnał.

Tryb czasowy: do wybrania numeru programu w zależności od czasu trwania sygnału.

Tryb binarny: do wykorzystania czasu konfiguracji.

TRYB CZASOWY

TRYB CZASOWY

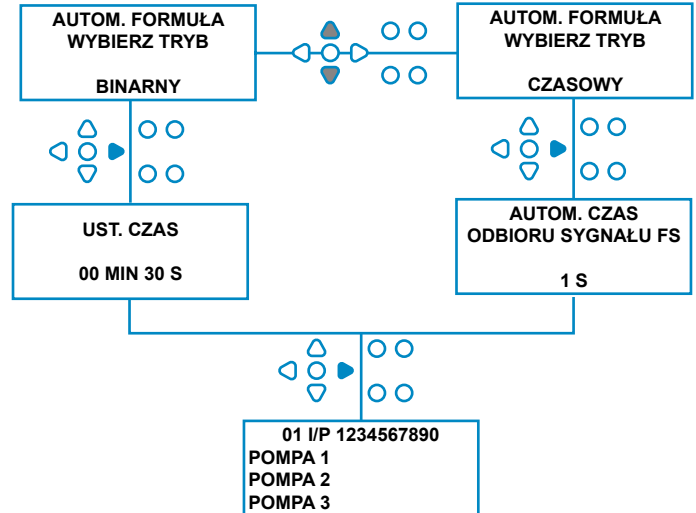
W celu uruchomienia:

Po odebraniu sygnału na wejściu 6, czas następnego sygnału do wejścia 6 zostanie odpowiednio wyregulowany, aby określić, jaki numer programu jest wymagany. Zatem jeśli sygnał będzie obecny przez 5 sekund, zostanie wybrany program 5. Czas odbioru można zmienić tak, że jeśli zostanie ustawiony na 2 sekundy, będzie musiał być obecny przez 10 sekund, aby wybrać program 5.

Po usunięciu sygnału urządzenie wyświetli numer wybranego programu w prawym górnym rogu ekranu. Następnie można przesłać sygnały do wejść, a pompy uruchomią się zgodnie z wybranym programem.

Ustawianie:

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do zmiany czasu odbioru. Należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i przejść do ekranu **PODSUMOWANIE**.



EKRAN PODSUMOWANIA

Ekran podsumowania pozwala przejrzeć, które wejście przypisano do danej pompy. (Należy pamiętać, że wejście może być przypisane do kilku pomp, a pompa może być uruchamiana na kilku wejściach).

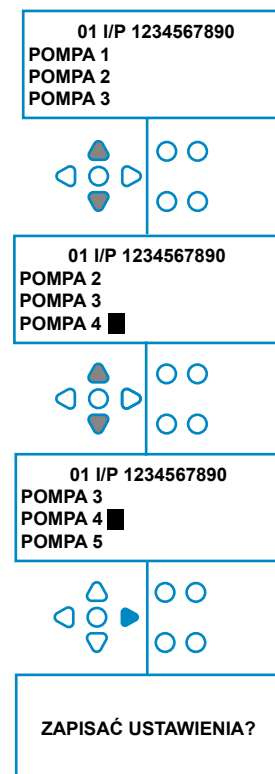
Ekran wyświetla numer bieżącego programu w lewym górnym rogu ekranu, wejścia 1–10 u góry, a pompy po lewej stronie.

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do przewijania ekranu **PODSUMOWANIE**. Kursor wskazuje, które wejścia przypisano do danej pompy. Należy użyć klawisza **PROGRAM**, aby przejrzeć ekran podsumowania innych wprowadzonych programów (formuł).

Jeśli ustawienia są prawidłowe, należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść do ekranu **ZAPISZ USTAWIENIA**.

Alternatywnie:

Jeśli ustawienia nie są prawidłowe, nacisnąć klawisz **WSTECZ**, aby poprawić żądane ustawienia. Lub też nacisnąć klawisz **ZOBACZ/PRZESKOCZ**, aby powrócić do ekranu **USTAWIEN** (zob. str. 22).



TRYB ZAPISZ USTAWIENIA / ZAMKNIJ PROGRAM

Na ekranie **ZAPISZ USTAWIENIA** należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i zapisać wszystkie programy.

Na kilka sekund pojawi się komunikat **ZAPISANO USTAWIENIA**, gdy urządzenie nadpisze poprzednie ustawienia.

Następnie urządzenie powróci do zwykłego trybu obsługi i wyświetli ekran domyślny.

Uwaga:

Jeśli urządzenie zostawi się w **TRYBIE PROGRAMU** i żaden klawisz nie zostanie naciśnięty przez 30 minut, automatycznie zapisze zmiany i powróci do trybu obsługi.



TWORZENIE DODATKOWYCH PROGRAMÓW

Wprowadzić program zgodnie z instrukcją na stronie 20.

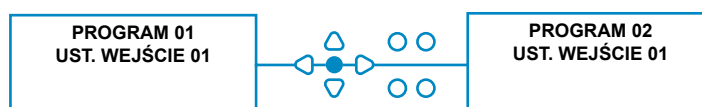
Na ekranie **WYBORU WEJŚCIA** należy nacisnąć klawisz **PROGRAM**, aby stopniowo zwiększać numer programu. Należy wprowadzić parametry dodatkowego programu w taki sam sposób jak poprzednio (zob. str. 22-28).

Uwaga:

W nowszych wersjach oprogramowania nie jest już konieczne przypisywanie programów w porządku chronologicznym.

Przykład:

Jeśli personel pralni używa tylko dwóch programów w pralni, 5 – mocne zabrudzenia i 9 – delikatne pranie, urządzenie BrightLogic można skonfigurować z tylko dwoma programami, programem 5 dla mocnych zabrudzeń i programem 9 dla delikatnego prania.



KOPIOWANIE ISTNIEJĄCEGO PROGRAMU

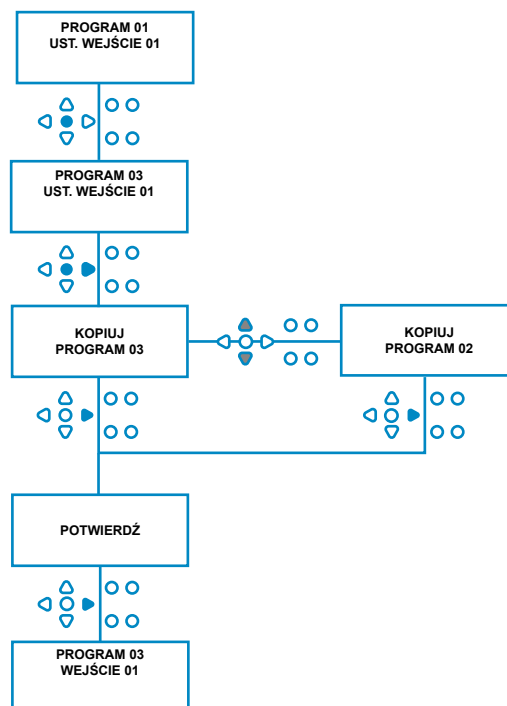
Na ekranie **ZAPISZ USTAWIENIA** należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i zapisać wszystkie programy.

Na kilka sekund pojawi się komunikat **ZAPISANO USTAWIENIA**, gdy urządzenie nadpisze poprzednie ustawienia.

Następnie urządzenie powróci do zwykłego trybu obsługi i wyświetli ekran domyślny.

Uwaga:

Jeśli urządzenie zostanie w **TRYBIE PROGRAMU** i żaden klawisz nie zostanie naciśnięty przez 30 minut, to automatycznie zapisze zmiany i powróci do trybu obsługi.



KASOWANIE ISTNIEJĄCEGO PROGRAMU

Wprowadzić program zgodnie z instrukcją na stronie 20.

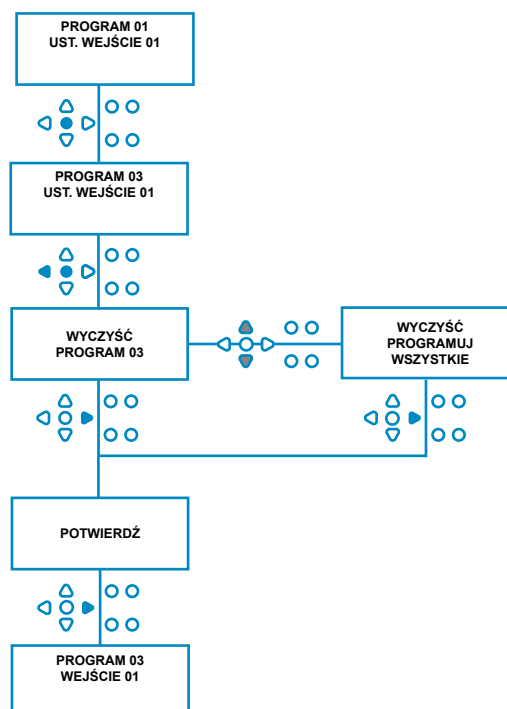
Na ekranie **WYBORU WEJŚCIA** należy nacisnąć klawisz **PROGRAM**, aby stopniowo zwiększać numer programu. Należy wprowadzić parametry dodatkowego programu w taki sam sposób jak poprzednio (zob. str. 20-26).

Uwaga:

W nowszych wersjach oprogramowania nie jest już konieczne przypisywanie programów w porządku chronologicznym.

Przykład:

Jeśli personel pralni używa tylko dwóch programów w pralni, 5 – mocne zabrudzenia i 9 – delikatne pranie. To urządzenie BrightLogic można skonfigurować z tylko dwoma programami, programem 5 dla mocnych zabrudzeń i programem 9 dla delikatnego prania.



LICZNIKI CYKLU I CZASU PRACY

Tryb **LICZNIKÓW CYKLU** pozwala użytkownikowi sprawdzać czas pracy i informacje o cyklu każdej pompy. Można również sprawdzić całkowitą liczbę cykli wykonanych przez urządzenie.

Na każdym ekranie można użyć klawiszy **GÓRA** i **DÓŁ**, aby przełączać się między licznikami **CZASU PRACY** i **CYKLU**.

Wszystkie liczniki mogą być oddzielnie zresetowane do zera poprzez jednoczesne przytrzymanie klawiszy **GÓRA** i **DÓŁ**.

Uwaga:

Po zresetowaniu licznika „Suma cykli” wszystkie pozostałe również zostaną zresetowane.

Otwieranie:

Należy otworzyć tryb **LICZNIKÓW CYKLU** zgodnie z opisem na stronie 37.

Na ekranie **LICZNIKÓW CYKLU** należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść do ekranu **SUMY CYKLI**.

SUMA CYKLI (uruchamianych przez konkretny program). Wyświetlacz powróci do programu 01, jednak można wybrać też inne programy, naciskając klawisz **PROGRAM**. Należy ponownie nacisnąć **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby wyświetlić ekran **CAŁKOWITY CZAS PRACY / SUMA CYKLI**.

CAŁKOWITY CZAS PRACY/SUMA CYKLI (uruchamianych przez każdą pompę). Należy użyć klawisza **PRZÓD/AKCEPTUJ** do przewijania przez kolejne pompy. Po przejrzaniu wszystkich pomp należy ponownie nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść do ekranu **CZAS PRACY/CYKLE**.

CZAS PRACY/CYKLE (według programu)

Wyświetlacz powróci do programu wybranego na ekranie sumy cykli. Inne programy można wybrać, naciskając klawisz **PROGRAM**.

Należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ** w celu wyboru kolejnych pomp. Po przejrzaniu wszystkich pomp należy ponownie nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby urządzenie powróciło do pracy.

Maksymalne wartości liczników:

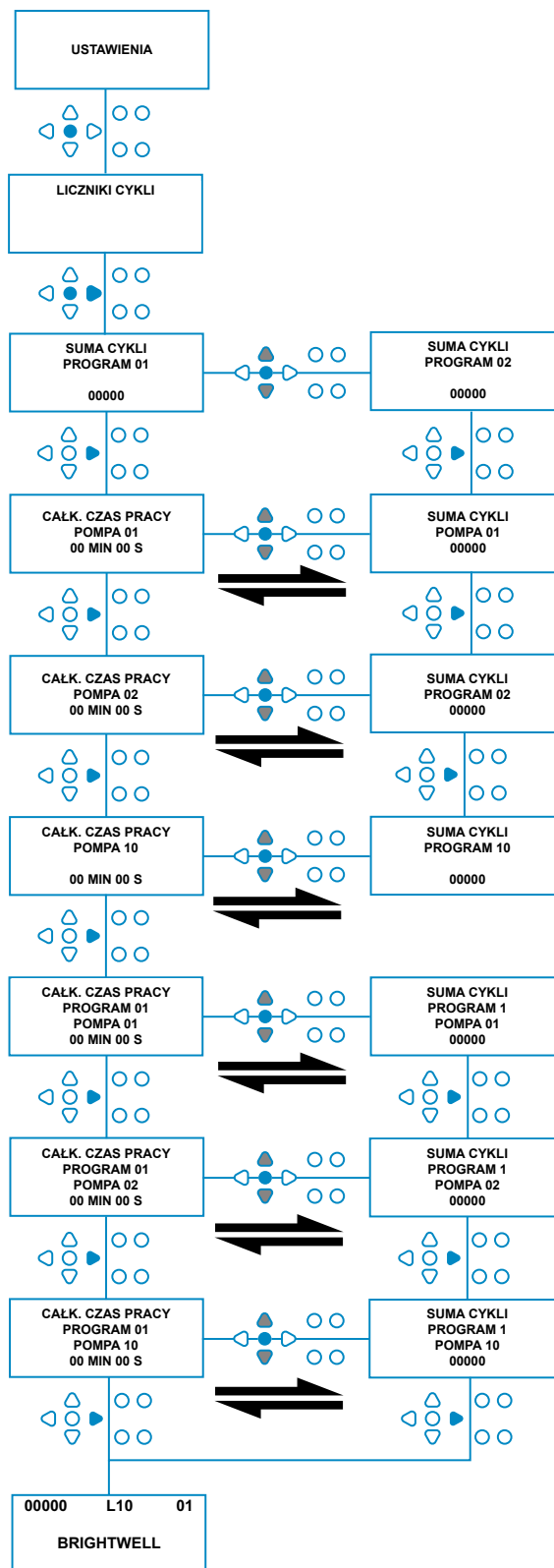
Cykle = 50 000

Czas pracy = 49 000 godzin 59 minut

Doza preparatów chemicznych = 50 000 litrów = 50 000 fl. oz.

Uwaga:

Jeśli ustawiono przepływ zamiast prędkości pompy, urządzenie będzie wyświetlać parametr **CAŁKOWITA ILOŚĆ PREPARATU** zamiast **CZASU PRACY**.



OTWIERANIE TRYBU PRZEKAŹNIKA

Urządzenie powróci do standardowego trybu pracy.

Jednak jeśli maszyna nadrzędna jest sterowana przez komputer, można zamiast tego wybrać tryb **PRZEKAŹNIKA**.

(Opis obydwu trybów pracy znajduje się na stronie 6).

W celu otwarcia trybu PRZEKAŹNIKA:

Na ekranie domyślnym (zobacz obok) należy przytrzymać klawisz **ZOBACZ/PRZESKOCZ** przez 2 sekundy.

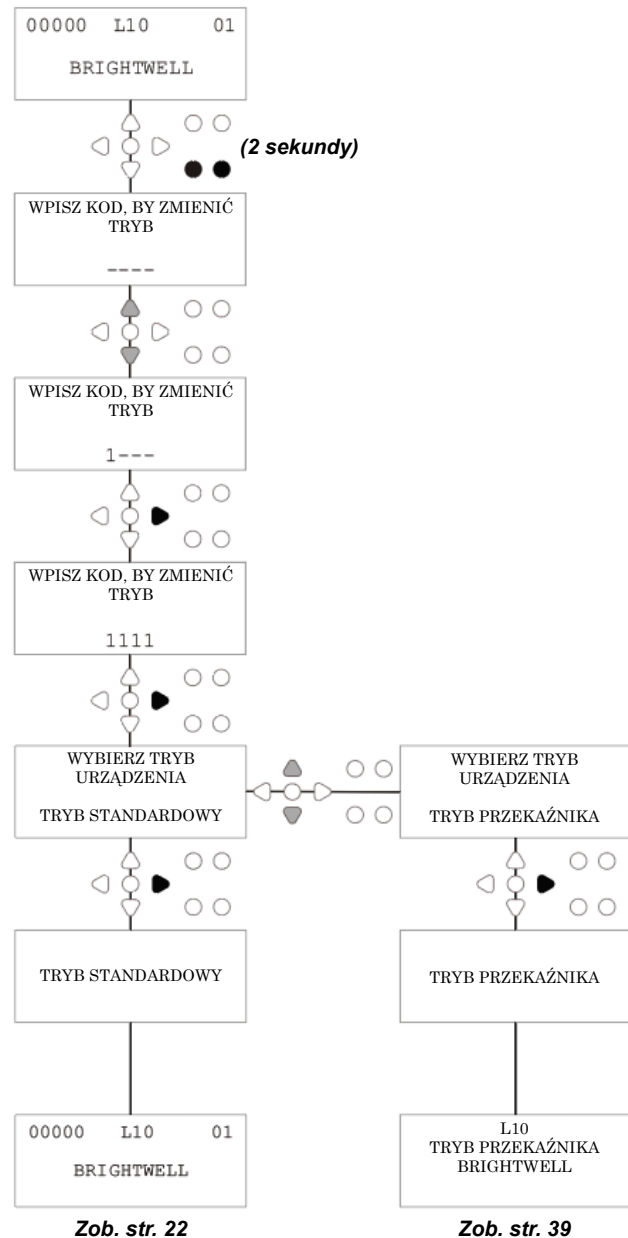
Wpisać prawidłowy, czterocyfrowy kod dostępu za pomocą klawiszy **GÓRA** i **DÓŁ** w celu wybrania numeru, a następnie klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść dalej (według instrukcji na stronie 22).

Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do przełączania się między trybami pracy.

Po wyświetleniu żadanego trybu pracy należy nacisnąć **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić wybór.

Wybrany tryb zostanie na krótko wyświetlony na ekranie w momencie zmiany trybu pracy urządzenia.

Następnie urządzenie powróci do domyślnego ekranu dla wybranego trybu (zob. obok).



TRYB PRZEKAŹNIKA

Otworzyć tryb programu, wpisując czterocyfrowy kod dostępu (zob. str. 22).

Przypisać pompy do żądanych kolektorów (zob. str. 23). Następnie nacisnąć **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i przejść do kolejnego ekranu.

Ustawić tryb zaworu płukania i czas płukania, jeśli to konieczne (zob. str. 23-25). Następnie nacisnąć **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i przejść do kolejnego ekranu.

Oprogramowanie BrightLogic pozwala użytkownikowi zaprogramować w każdej pompie przepływ zamiast prędkości pompy.
W takim przypadku liczniki będą wyświetlać parametr **CAŁKOWITA DOZA** zamiast **CAŁKOWITY CZAS PRACY**.

Przepływ:

Należy zmierzyć i ustawić przepływ dla wyświetlanej pompy oraz datę (zob. str. 26).

Nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ** w celu potwierdzenia i przejść do ekranu **CAŁKOWITY CZAS PRACY** dla tej pompy.

Prędkość pompy:

Ustawić żądaną prędkość dla wyświetlanej pompy (zob. str. 25). Nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ** w celu potwierdzenia i przejść do ekranu **CZAS PRACY** dla tej pompy.

Na ekranie **CAŁKOWITY CZAS PRACY** należy użyć klawiszy **GÓRA** i **DÓŁ** do przełączania się między **CAŁKOWITYM CZASEM PRACY** (lub **DOZĄ PREPARATU**, jeśli skonfigurowano przepływ) i **SUMĄ CYKLI**. Te liczniki można wyzerować, przytrzymując jednocześnie klawisze **GÓRA** i **DÓŁ**.

Następnie należy nacisnąć **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić i przejść do ustawień kolejnej pompy.

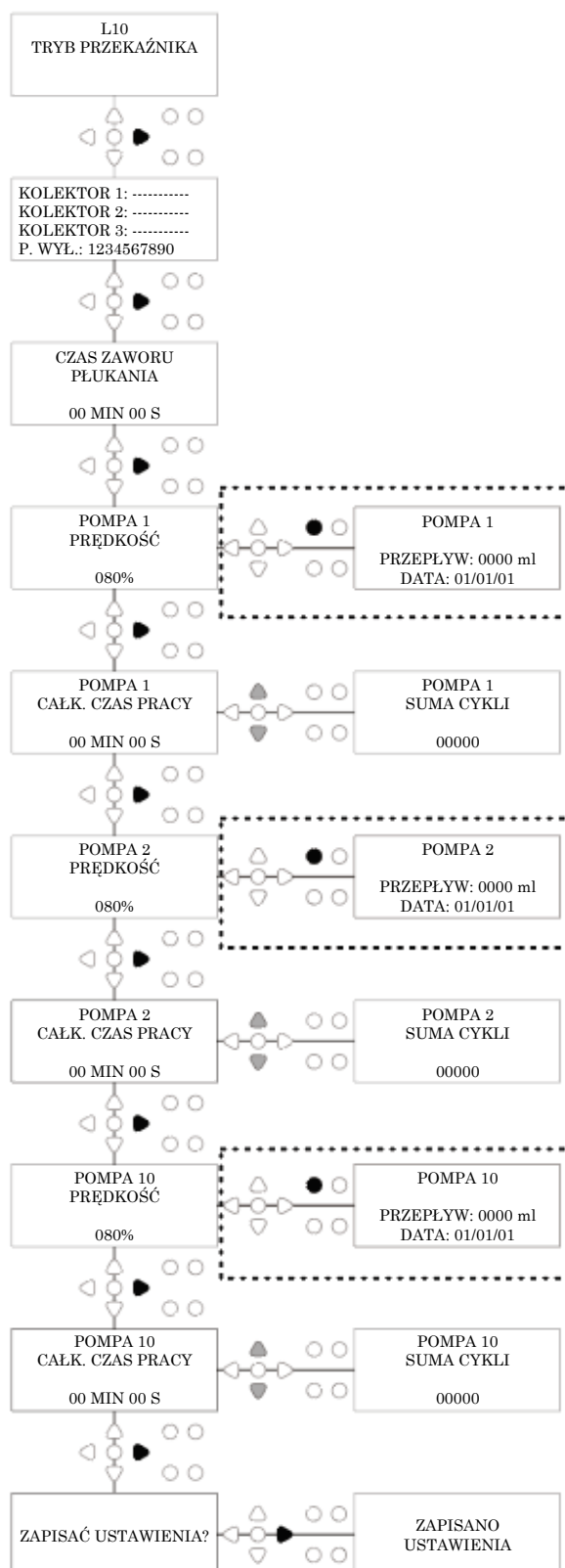
Ustawić prędkości pozostałych pomp zgodnie z powyższą instrukcją.

Po zaprogramowaniu wszystkich pomp pojawi się komunikat **ZAPISAĆ USTAWIENIA?**.

Należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić ustawienia i powrócić do trybu pracy.

Alternatywnie:

Jeśli ustawienia nie są zgodne z preferencjami użytkownika, należy nacisnąć klawisz **WSTECZ**, aby poprawić żądane ustawienia.



OTWIERANIE TRYBU POZIOMÓW

Urządzenie powróci do standardowego trybu pracy.

(Opis obydwu trybów pracy znajduje się na stronie 6).

W celu otwarcia trybu POZIOMÓW:

Na ekranie domyślnym (zobacz obok) należy przytrzymać klawisz **ZOBACZ/PRZESKOCZ** przez 2 sekundy.

Wpisać prawidłowy, czterocyfrowy kod dostępu za pomocą klawiszy **GÓRA** i **DÓŁ** w celu wybrania numeru, a następnie klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść dalej (według instrukcji na stronie 22).

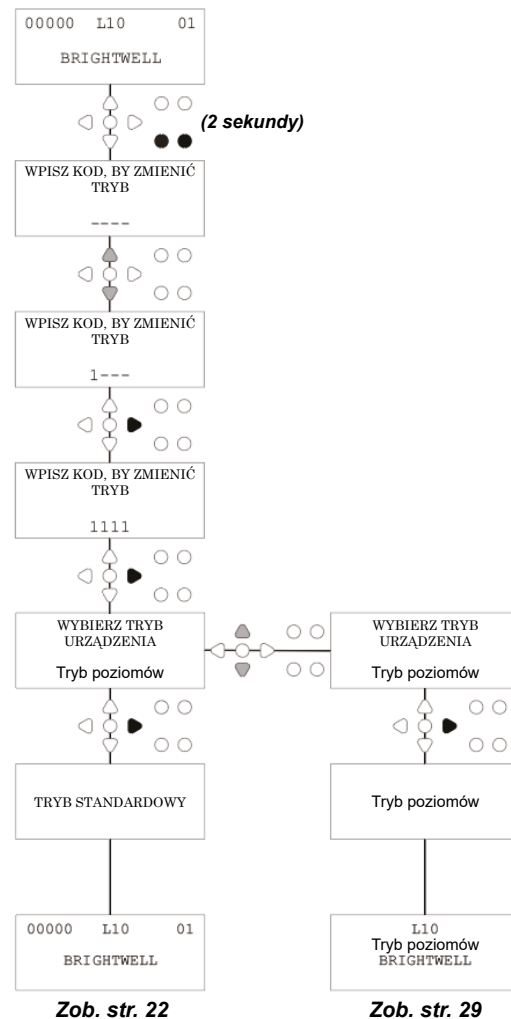
Klawisze **GÓRA** i **DÓŁ** służą do przełączania się między trybami pracy.

Po wyświetleniu żadanego trybu pracy należy nacisnąć **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić wybór.

Wybrany tryb zostanie na krótko wyświetlony na ekranie w momencie zmiany trybu pracy urządzenia.

Następnie urządzenie powróci do domyślnego ekranu dla wybranego trybu (zob. obok).

Programowanie TRYBU POZIOMÓW opisano na stronie 15



USTAWIENIA BEZPRZEWODOWEGO USB

Na ekranie domyślnym nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**.

Wpisać prawidłowy, czterocyfrowy kod dostępu za pomocą klawiszy **GÓRA** i **DÓŁ** w celu wybrania numeru, a następnie klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby przejść dalej / potwierdzić.

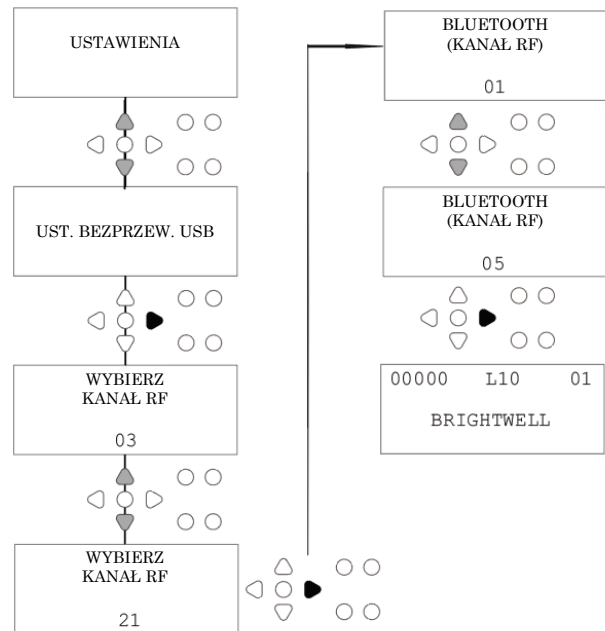
Przyciskami **GÓRA** i **DÓŁ** należy wybrać opcję ustawień USB, a następnie przyciskiem **PRZÓD/AKCEPTUJ** zatwierdzić wybór i przejść do kolejnego ekranu.

Przyciskami **GÓRA** i **DÓŁ** należy wybrać żądany kanał RF, a następnie przyciskiem **PRZÓD/AKCEPTUJ** zatwierdzić wybór i powrócić do domyślnego ekranu.

UWAGA: Jeśli w pobliżu znajduje się więcej niż jedno urządzenie, każde urządzenie należy skonfigurować z innym kanałem RF. W ten sposób uniknie się sytuacji, w której ustawienia zostaną zapisane w niewłaściwym urządzeniu.

Jeśli urządzenie Bluetooth jest przyłączone do wyjścia RS232 na płycie głównej, po ekranie wyboru kanału RF pojawi się menu wyboru kanału Bluetooth.

Więcej informacji o ustawieniach i montażu bezprzewodowej komunikacji USB podano w instrukcji B989.



OD URZĄDZENIA

W celu zalanania pomp za pomocą klawiatury należy nacisnąć klawisz **ZALEWANIE**, aby wyświetlić ekran Trybu zalewania.

Klawiszami **GÓRA** i **DÓŁ** należy wybrać pompę wybraną do zalanania.

Należy nacisnąć i przytrzymać klawisz **PROGRAM**, aby zalać wybraną pompę. Następnie klawiszami **GÓRA** i **DÓŁ** wybrać kolejną pompę przeznaczoną do zalanania i powtórzyć powyższe czynności.

Po zalaniu wszystkich pomp należy nacisnąć klawisz **ZALEWANIE**, aby urządzenie powróciło do pracy.

(Urządzenie powróci do pracy automatycznie, jeśli przez 10 sekund nie zostaną przyciśnięte żadne klawisze).

Alternatywnie:

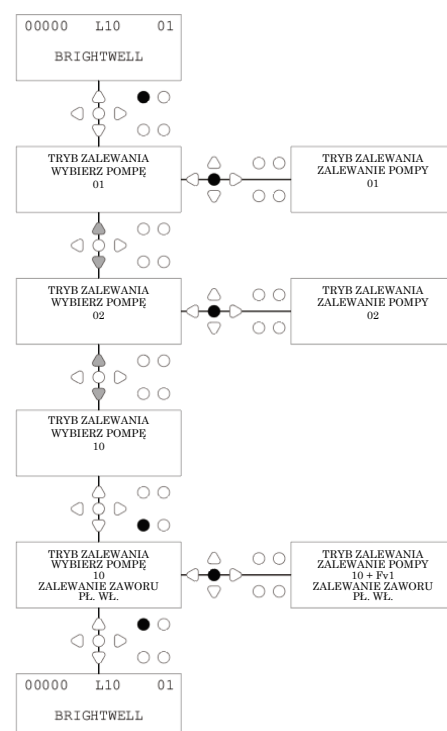
Jeśli pompy są podłączone do kolektora, może być dostępna opcja **ZALEWANIE ZAWORU PŁUKANIA**.

Na ekranie **ZALEWANIE** należy raz nacisnąć klawisz **TEST**, wtedy na ekranie pojawi się tekst „**ZALEWANIE ZAWORU PŁ. WŁĄCZONE**”, a wskazany zawór płukania zostanie zalany razem z pompą.

(Alternatywnie można nacisnąć i przytrzymać klawisz **TEST** przez 2 sekundy, aby wszystkie zawory płukania zostały zalane niezależnie od pomp.)

Uwaga:

Tę funkcję można wyłączyć w **TRYBIE TESTOWYM** (zob. str. 44).



ZATRZYMANIE POMP

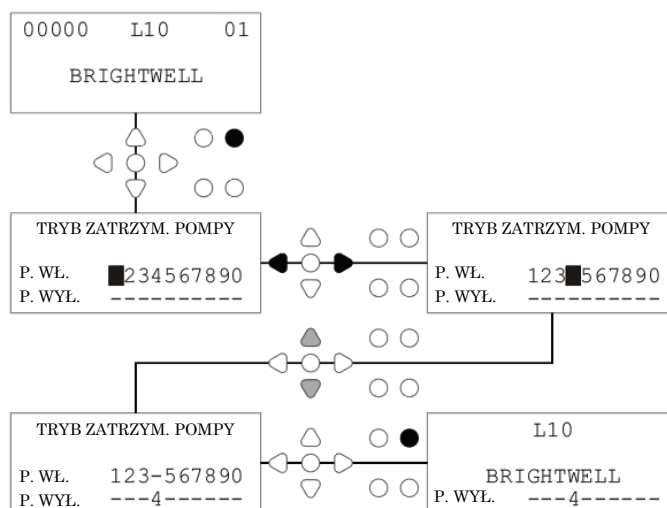
Wszystkie pompy można zatrzymywać pojedynczo za pomocą klawiatury. Należy nacisnąć klawisz **ZATRZYMANIE POMPY**, aby wyświetlić ekran **TRYB ZATRZYMANIA POMPY**.

Klawiszami **PRZÓD/AKCEPTUJ** i **WSTECZ** podświetlić pompę, która ma zostać włączona/wyłączona. Następnie użyć klawiszy **GÓRA/DÓŁ** do zmiany pozycji kursora pompy na pozycję **WŁ** lub **WYŁ**.

Nacisnąć klawisz **ZATRZYMANIE POMPY**, aby powrócić do ekranu domyślnego. (Urządzenie powróci do pracy automatycznie, jeśli przez 10 sekund nie zostaną przyciśnięte żadne klawisze). Pompy wyłączone (z ustawieniem **WYŁ**) będą migać u dołu ekranu domyślnego.

Uwaga:

Tę funkcję można wyłączyć w **TRYBIE TESTOWYM** (zob. str. 44).



TRYB PRZEGLĄDANIA

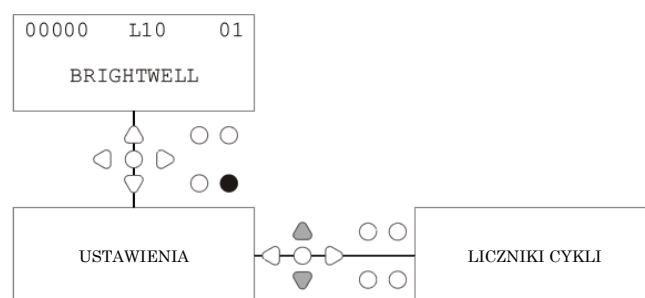
Wszystkie pompy można zatrzymywać pojedynczo za pomocą klawiatury. Należy nacisnąć klawisz **ZATRZYMANIE POMPY**, aby wyświetlić ekran **TRYB ZATRZYMANIA POMPY**.

Klawiszami **PRZÓD/AKCEPTUJ** i **WSTECZ** podświetlić pompę, która ma zostać włączona/wyłączona. Następnie użyć klawiszy **GÓRA/DÓŁ** do zmiany pozycji kursora pompy na pozycję **WŁ** lub **WYŁ**.

Nacisnąć klawisz **ZATRZYMANIE POMPY**, by powrócić do ekranu domyślnego. (Urządzenie powróci do pracy automatycznie, jeśli przez 10 sekund nie zostaną przyciśnięte żadne klawisze). Pompy wyłączone (z ustawieniem **WYŁ**) będą migać u dołu ekranu domyślnego.

Uwaga:

Tę funkcję można wyłączyć w **TRYBIE TESTOWYM** (zob. str. 44).



TEST IMPULSÓW

Aby upewnić się, że wszystkie wejścia odbierają sygnały zgodnie z ustawieniami (i przetestować wejścia, które odbierają wiele sygnałów), można wykorzystać ekran **TESTU IMPULSÓW** w oprogramowaniu BrightLogic.

Aby go otworzyć:
Na ekranie domyślnym nacisnąć klawisz **TEST**.

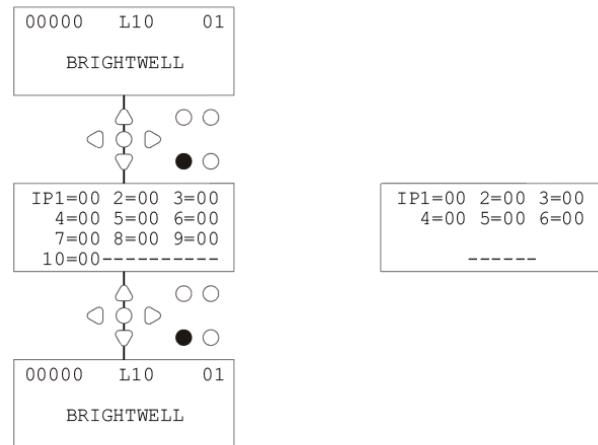
Ekran wyświetli licznik numeryczny dla każdego wejścia, który będzie wyświetlał liczbę sygnałów odebranych przez każde wejście (tj. sygnałów, które przekraczają czas odbioru sygnału), aż do wybranej liczby impulsów. Tj. jeśli liczba impulsów jest ustawiona na 01, wyświetlany będzie pierwszy sygnał, a pozostałe będą ignorowane aż do zresetowania urządzenia. Jeśli liczbę impulsów ustawiono na „**WSZYSTKIE**”, każdy sygnał będzie zliczany.

Wszystkie liczniki resetują się w momencie zresetowania urządzenia (zob. str. 37).

Ekran wyświetla również urządzenie odbierające sygnały w czasie rzeczywistym za pomocą 10 kursorów znajdujących się u dołu ekranu, które zaświecają się, gdy obecny jest sygnał.

Dzięki temu technicy nie muszą używać woltomierza do sprawdzania każdego wejścia.

Aby powrócić do ekranu domyślnego, należy ponownie nacisnąć klawisz **TEST**.



OPROGRAMOWANIE / NUMER SERYJNY

Aby sprawdzić unikatowy numer seryjny urządzenia oraz numer wersji oprogramowania BrightLogic i kanał RF:

Na ekranie domyślnym nacisnąć klawisz **GÓRA** lub **DÓŁ**.

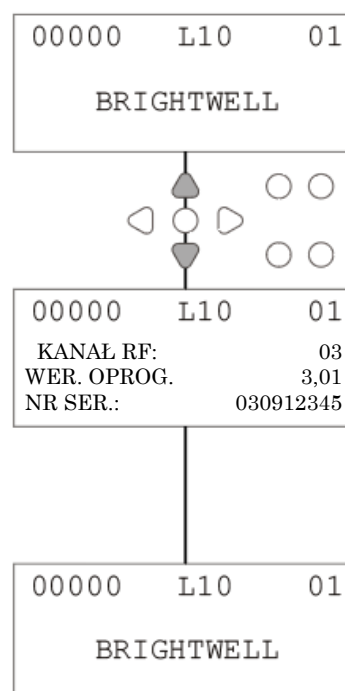
Wyświetlacz pokaże wówczas:

Kanał RF

Wer. oprog. (numer wersji oprogramowania)

Nr ser.: (unikatowy numer seryjny urządzenia)

Po 5 sekundach urządzenie powróci do ekranu domyślnego.



TRYB TESTOWY (Z WYŁĄCZANIEM ZATRZYMANIA POMP I ZALEWANIA)

W celu uruchomienia **TRYBU TESTOWEGO** należy najpierw wyłączyć urządzenie.

Następnie ponownie włączyć urządzenie, przytrzymując klawisz **TEST**.

Po inicjalizacji urządzenia będzie ono uruchomione w **TRYBIE TESTOWYM**.

Aby sprawdzić, czy klawiatura działa poprawnie:

Nacisnąć kolejno każdy klawisz, a na wyświetlaczu pojawi się jego funkcja, sygnalizując, że klawisz działa poprawnie.

Każdy klawisz będzie również realizował swoją funkcję po przytrzymaniu go przez dwie sekundy.

Aby sprawdzić, czy urządzenie działa poprawnie:

Nacisnąć klawisz **TEST** i przytrzymać go przez 2 sekundy – wyświetlony zostanie ekran **LICZBA IMPULSÓW/SYGNAŁ**.

Następnie można aktywować wejścia, a na wyświetlaczu pojawi się informacja, czy obecny jest sygnał. Jeśli sygnał jest obecny przez ponad jedną sekundę, pompa uruchomi się na 2 sekundy, a licznik impulsów zwiększy wartość o jeden.

Aby wyłączyć tryb **ZATRZYMANIA**:

Należy w **TRYBIE TESTOWYM** przytrzymać klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ** przez 2 sekundy.

Wprowadzić kod dostępu zgodnie z instrukcją.

Pojawi się ekran **ZATRZYMANIE POMPY – WYŁĄCZ**.

Na ekranie **ZATRZYMANIE POMPY – WYŁĄCZ** należy użyć klawiszy **GÓRA/DÓŁ** by **WŁĄCZYĆ** lub **WYŁĄCZYĆ** tryb zatrzymania pompy.

Należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić swój wybór i przejść do ekranu **ZALEWANIE – WYŁĄCZ**.

Aby wyłączyć tryb **ZALEWANIA**:

Na ekranie **ZALEWANIE WYŁĄCZ** należy użyć klawiszy **GÓRA/DÓŁ** by **WŁĄCZYĆ** lub **WYŁĄCZYĆ** tryb zalewania.

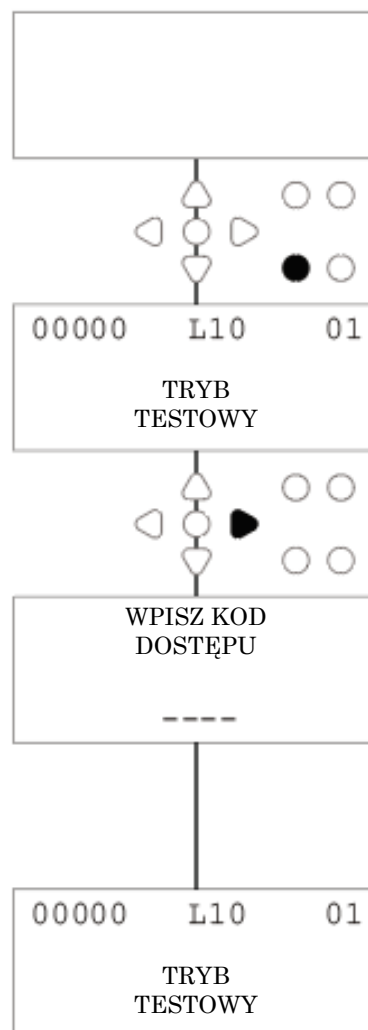
Należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić swój wybór i przejść do ekranu **TRYB PRZEGLĄDANIA WYŁĄCZ**.

Aby wyłączyć tryb **PRZEGLĄDANIA**:

Na ekranie **TRYB PRZEGLĄDANIA – WYŁĄCZ** należy użyć klawiszy **GÓRA/DÓŁ** by **WŁĄCZYĆ** lub **WYŁĄCZYĆ** tryb przeglądania.

Należy nacisnąć klawisz **PRZÓD/AKCEPTUJ**, aby potwierdzić swój wybór i przejść do ekranu **TRYB TESTOWY**.

Aby opuścić **TRYB TESTOWY**, należy wyłączyć urządzenie i włączyć je ponownie w zwykły sposób.



SŁOWNIK TERMINÓW

Odbiór sygnału – Czas, przez jaki sygnał musi być doprowadzany do wejścia, aby został zarejestrowany.

Zawór płukania – Wyjście 24 V DC sterujące cewką płukania (maksymalnie 36 W). To wyjście jest aktywne przez cały czas pracy dowolnej pompy.

Czas opóźnienia – Regulowany przez użytkownika czas od zarejestrowania sygnału do rozpoczęcia pracy przez pompę.

Prędkość – Regulowane przez użytkownika tempo obrotów, z jakim pracuje każda pompa.

Przepływ – Tempo, z jakim produkt jest dozowany przez pompę. Podawany w mililitrach na minutę (ml/min).

Czas pracy – Regulowany przez użytkownika czas pracy pompy.

Doza – Objętość produktu, jaki należy dozować w trakcie cyklu prania do każdej pompy.

Impuls – Liczba sygnałów, z jakimi pracuje pompa. Licznik impulsów zeruje się, gdy urządzenie zostaje zresetowane.

Opóźnienie resetu – Regulowany przez użytkownika czas na końcu cyklu prania, jaki upływa do zresetowania dozownika. Opóźnienie resetu zaczyna biec po zakończeniu pracy przez ostatnią pompę (tj. pompy nr 8 w przypadku urządzenia z 8 pompami).

Tryb przekaźnika – Tryb pracy umożliwiający pracę pomp w taki sposób, jakby były sterowane bezpośrednio przez sygnały wejściowe.

Wyłącznik awaryjny – Wejście czujnika wody służącego do wykrywania obecności wody w kolektorze.

Liczniki cykli – Podają liczbę cykli i czas, przez jaki pracowała każda pompa i czas używania każdego programu.

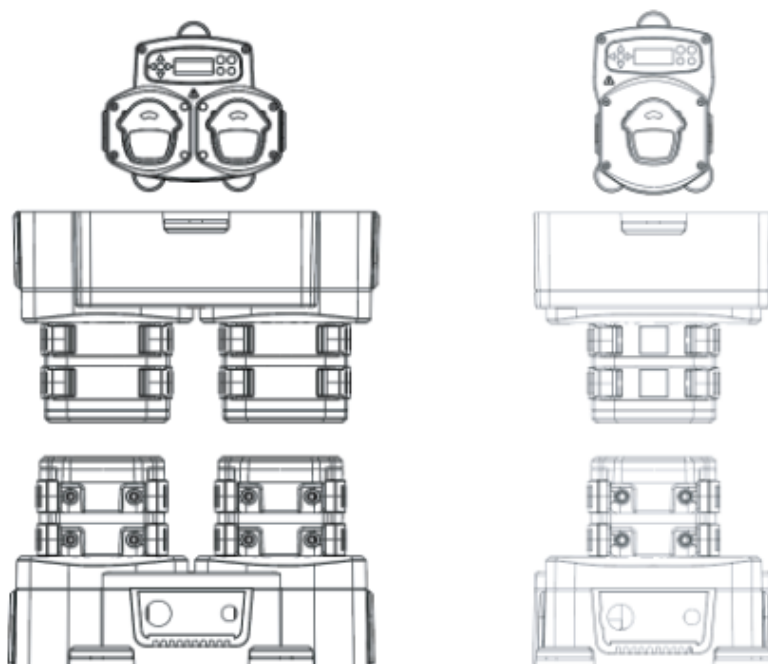
ZALEWANIE – Uruchamianie pompy w celu napełnienia rurek ssących i zasilających.

Zatrzymanie pompy – Wyłącza pompy w przypadku awarii i aby uniemożliwić ich pracę w trakcie konserwacji.

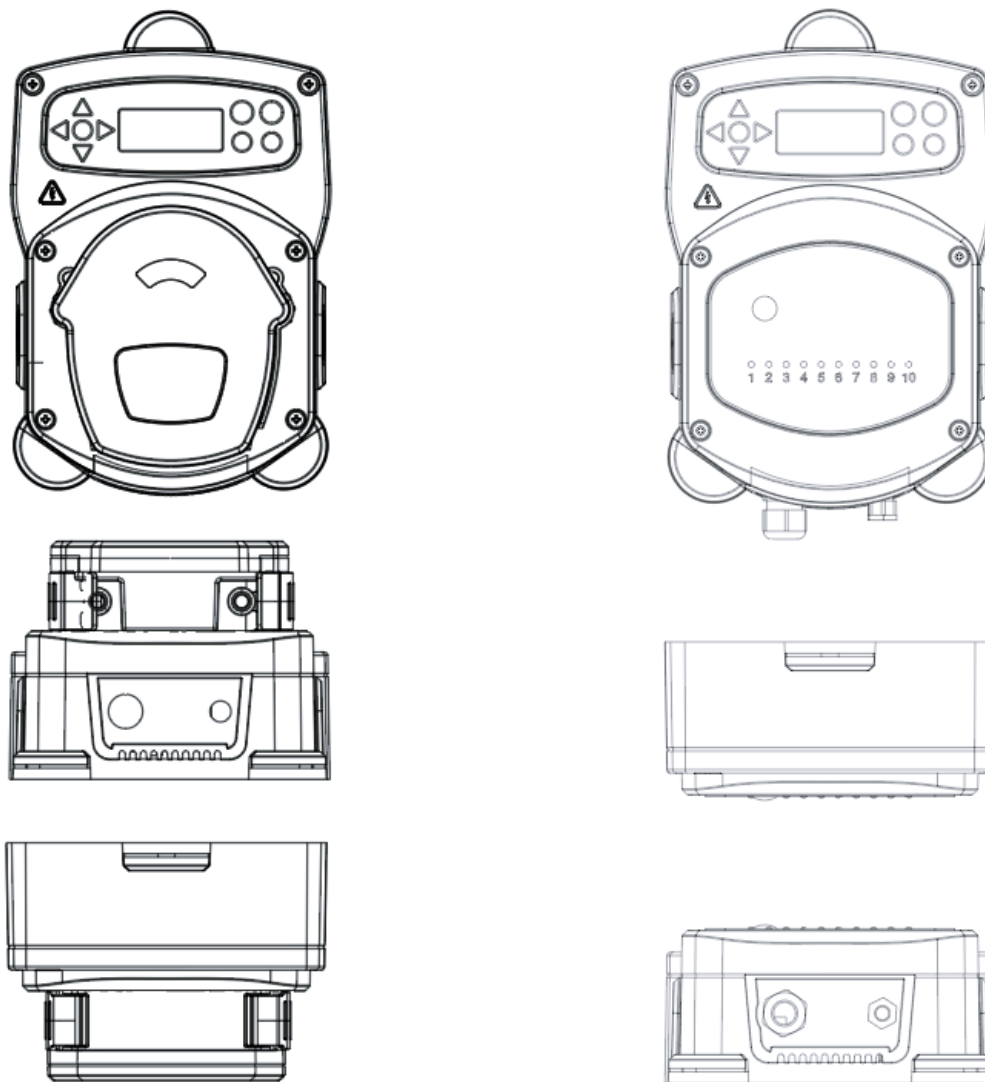
SPECYFIKACJA – URZĄDZENIE I

Zasilanie		<i>Napięcie</i>		100–240 V AC				
		<i>Częstotliwość</i>		50–60 Hz				
		<i>Natężenie prądu</i>		Obwód logiczny przy 240V L2 – 0,14 A L4 – 0,16 A L6 – 0,27 A				
				LS – 0,38 A L10 – 0,50 A				
		<i>Moc</i>						
<i>ZASILANIE</i>	<i>MODEL</i>	<i>MAKS.</i>	<i>ZASILANIE</i>	<i>MODEL</i>	<i>MAKS.</i>	<i>ZASILANIE</i>	<i>MODEL</i>	<i>MAKS.</i>
WL2	POMPA 2	31,2 W	WH1	POMPA 1 WYS. CZĘST.	31,2 W	WHD1	POMPA 1 PRZEP.	31,2 W
WL4	POMPA 4	31,2 W	WH2	POMPA 2 WYS. CZĘST.	51,2 W	WHD2	POMPA 2 PRZEP.	51,2 W
WL6	POMPA 6	51,2 W	WH4	POMPA 4 HF	91,2 W	WHD4	POMPA 4 PRZEP.	91,2 W
WL8	POMPA 8	71,2 W	WH6	POMPA 6 WYS. CZĘST.	111,2 W	WHD6	POMPA 6 PRZEP.	111,2 W
WL10	POMPA 10	91,2 W	WH8	POMPA 8 WYS. CZĘST.	131,2 W	WHD8	POMPA 8 PRZEP.	131,2 W
Parametry wyjściowe		<i>Zawór płukania</i>		24 V DC, 1,25 A (30 W) MAKS.				
		<i>Sygnał dźwiękowy/Lampa</i>		24 V DC, 500 mA (10 W) MAKS.				
Bezpieczniki		Wymienne 0,55 A						
Silnik		Bezszcotkowy – 24 V DC, 600 mA						
Pompa		Silikonowa 6,4 mm – 100% = 350 ml/min / 30% = 102 ml/min (Przepływ mierzony z użyciem wody)						
Obudowa		GFPP – IP44						
Masa (przybliżona)		Obwód logiczny		L2 – 2,1 kg L4 – 2,3 kg L6 – 3,4 kg L8 – 4,5 kg L10 – 5,6 kg				

- IEC 60335-1:2010+A2:2016 ● IEC 60335-1:2010+A2:2016 ● EN 62311:2008 ● EN 61000-3-2:2019 ● EN 61000-3-3:2013+A1:2019
● EN 61000-6-1:2019 ● EN 61000-6-3:2007+A1:2011 ● ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 ● ETSI EN 301 489-17 V3.2.4

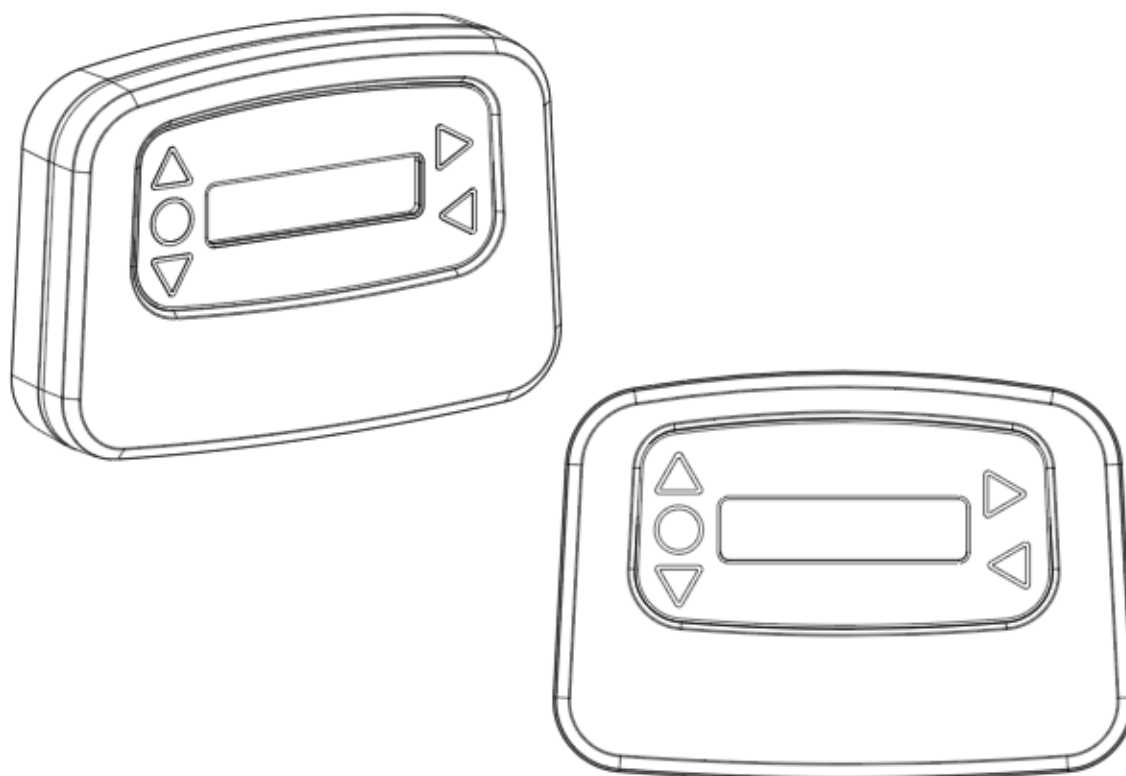


SPECYFIKACJA – URZĄDZENIE I/H



SPECYFIKACJA – MODUŁ WYBORU FORMUŁY

Zasilanie	Napięcie	24 V DC (zasilane przez urządzenie)
Wyświetlacz		Wyświetlacz 16 x 2 LCD
Obudowa		GFPP
Masa (przybliżona)		Moduł – 0,3 kg (w tym przewód)
Przewód		6-żyłowy > długość = 10 metrów



SPECYFIKACJA



- GB** **Environment protection first!**
Your appliance contains valuable materials which can be recovered or recycled. Leave it at a local civic waste collection point.
- CS** **Ochrana životního prostředí na prvním místě!**
Váš přístroj obsahuje cenné materiály, který lze recyklovat nebo opětovně využívat. Odneste jej do místního sběrného dvora.
- DA** **Miljøbeskyttelse først!**
Dit apparat indeholder værdifulde materialer, som kan genvindes eller genbruges. Aflever det på en lokal genbrugsplads.
- DE** **Umweltschutz geht vor!**
Ihr Gerät enthält wertvolle Materialien, die wiedergewonnen oder recycelt werden können. Geben Sie es bei einer kommunalen Sammelstelle ab.
- ES** **¡La protección del medioambiente es lo primero!**
Su dispositivo contiene materiales valiosos que se pueden recuperar o reciclar. Llévelo al punto de recogida de residuos local más cercano.
- FI** **Huomioi ympäristö!**
Tämä laite sisältää arvomateriaaleja, jotka voidaan erotella ja kierrättää. Vie lähimpään jätteiden keräyspisteeseen.
- FR** **Participons à la protection de L'environnement**
Votre appareil contient de nombreux matériaux valorisables ou recyclables. Confiez celui-ci dans un point de collecte ou à défaut dans un centre service agréé pour que son traitement soit effectué.
- GR** **Πρώτα απ' όλα προστατεύστε το περιβάλλον!**
Η συσκευή σας περιέχει ακριβά υλικά τα οποία είναι δυνατό να ανακτηθούν ή ανακυκλωθούν. Παραδώστε την σε μια τοπική εγκατάσταση περισυλλογής αποβλήτων.
- IT** **La protezione dell'ambiente al primo posto!**
Questo apparecchio contiene materiali preziosi che possono essere recuperati o riciclati. Lasciarlo al punto di raccolta dei rifiuti previsto dall'autorità locale.
- NL** **Wees vriendelijk voor het milieu !**
i Uw apparaat bevat materialen die geschikt zijn voor hergebruik. Lever het in bij het milieustation in uw gemeente of bij onze technische dienst.
- NO** **Miljøvern først!**
Apparatet ditt inneholder verdifulle materialer som kan gjenvinnes eller resirkuleres. Avhend det på et lokalt innsamlingssted for avfall.
- PL** **Ochrona środowiska przede wszystkim!**
Posiadane przez Ciebie urządzenie zawiera cenne surowce, które mogą być odzyskane lub wykorzystane ponownie. Dostarcz urządzenie do lokalnego punktu zbiórki odpadów.
- PT** **Proteção do ambiente em primeiro lugar!**
O seu equipamento contém materiais valiosos que podem ser recuperados ou reciclados. Deixe-o num ponto de recolha de resíduos local.
- SE** **Miljöskydd i första hand!**
Din apparat innehåller dyrbara material som kan återställas eller återvinnas. Lämna in den på en lokal insamlingsplats för avfall.

UWAGI

Gwarancja

Wszystkie dozowniki Brightwell mają 2-letnią gwarancję od daty zakupu obejmującą wady materiałowe i wady wykonania. Rurki perystaltyczne nie są objęte gwarancją.

Kompatybilność preparatów chemicznych

Z przyjemnością udzielamy porad w zakresie kompatybilnych z urządzeniem preparatów chemicznych, jednak nasza gwarancja nie obejmuje problemów wynikających z ewentualnego braku kompatybilności preparatów chemicznych.

Bezpieczeństwo przede wszystkim

Używając preparatów chemicznych należy zawsze przestrzegać instrukcji BHP ich producentów.

Specyfikacja techniczna

Specyfikacja podana w niniejszym katalogu może ulec zmianie bez powiadomienia.