

FWCK

KONTROLER KASKADOWY



INSTRUKCJA STEROWNIKA

Spis Treści

A.1. - Deklaracja zgodności EC	3	4. - Funkcje specjalne	18
A.2. - Wskazówki ogólne	3	4.1. - Czas i data	18
A.3. - Objasnienie symboli	3	4.2. - Kalibracja czujnika	18
A.4. - Zmiany w urzadzeniu	4	4.3. - Rozruch technologiczny	18
A.5. - Gwarancja i odpowiedzialność	4	4.4. - Ustawienia fabryczne	19
B.1. - Dane techniczne	5	5. - Zabezpieczenie menu	20
B.2. - Temperatury i opory dla czujników Pt1000	5		
B.3. - Opis regulatora	6	6. - Dane serwisowe	21
B.4. - Zakres dostawy;	6		
B.5. - Usuwanie odpadów i materiałów niebezpiecznych	6	7. - Język	22
B.6. - Warianty hydrauliczne	7	Z.1 - Zakłócenia w pracy regulatora	22
 		Z.2 Wymiana bezpiecznika	23
C.1. - Montaż ścienny	8	Z.3 Konserwacja	23
C.2. - Połączenie elektryczne	9		
D. - Schematy połączeń	10		
E. - Wyświetlacz i wprowadzanie danych	11		
E.1. - Przebieg menu i jego struktura	12		
E.2. - Pierwsze uruchomienie - rozruch technologiczny	13		
E.3. - Uruchomienie podjęte w późniejszym kroku	13		
1. - Statystyki	14		
1.1. - Komunikat błędu	14		
1.2. - Skasuj / Wyczyść	14		
2. - Tryb operacyjny	15		
2.1. - Automatyczny	15		
2.2. - Manualny	15		
2.3. - Wyłącz	15		
3. - Ustawienia	16		
3.1. - VFS Typ	16		
3.2. - Próg 1	16		
3.3. - Próg 2	17		
3.4. - Próg 3	17		
3.5. - Próg 4	17		

Wskazówki bezpieczeństwa

A.1. - Deklaracja zgodności EC

Poprzez umieszczenie znaku CE na urządzeniu producent deklaruje, że kontroler FWCK jest zgodny z następującymi obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa:

- EC Low Voltage Directive 2006/95/EC
- EC Kompatybilność Elektromagnetyczna, Dyrektywa 2004/108/WE

Zgodność ta została zbadana, a odpowiednie dokumenty jak i Deklaracja zgodności EC jest przechowywana przez producenta.

A.2. - Wskazówki ogólne

Ważne, żeby to przeczytać !

Instrukcja obsługi i montażu zawiera podstawowe wskazówki i ważne informacje dla bezpieczeństwa, montażu, uruchomienia, konserwacji i optymalnego użytkowania tego urządzenia. Instrukcję tą należy w pełni przestrzegać przed montażem, uruchomieniem i w trakcie obsługi tego urządzenia przez instalatorów oraz użytkowników. Należy zwrócić uwagę na obowiązujące normy i przepisy zapobiegania wypadkom, przepisy VDE, miejscowych przedsięwzięciach zaopatrywania w energię EVU, należy przestrzegać norm DIN i instrukcji montażu i obsługi dodatkowych komponentów urządzenia. Regulator nie zastępuje niezbędnych w danym układzie urządzeń zabezpieczających tj. zawory bezpieczeństwa, naczynia wzbiorcze, itp.! Montaż, przyłączenie elektryczne, uruchomienie oraz konserwację regulatora może wyłącznie dokonać uprawniona do tego osoba. Przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi oraz sposobu funkcjonowania regulatora dokonuje instalator. Instrukcję obsługi należy przechowywać w dostępnym miejscu.

A.3. - Objaśnienie symboli



Niebezpieczeństwo

Użytkownik, który nie będzie przestrzegał wskazówek w instrukcji obsługi, narażony jest na niebezpieczne oddziaływanie napięcia elektrycznego.



Niebezpieczeństwo

Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do ciężkich następstw zdrowotnych, tj oparzeń, zranień groźnych dla życia.



Uwaga

Wskazówki, których nieprzestrzeganie może mieć w następstwie zniszczenie tego urządzenia, lub szkody dla otoczenia.



Uwaga

Wskazówki, które są szczególnie ważne dla funkcji i optymalnego wykorzystania układu.

Wskazówki bezpieczeństwa

A.4. - Zmiany w urządzeniu



Niebezpieczeństwo

Zmiany w regulatorze mogą pogorszyć bezpieczeństwo i funkcje całego urządzenia.

- Bez pisemnego zezwolenia producenta nie jest dopuszczalne przeprowadzanie zmian, rozbudowy i przebudowy w tym urządzeniu.
- Nie wolno dobudowywać dodatkowych elementów, które nie zostały sprawdzone razem z urządzeniem.
- Gdy zostanie zauważone uszkodzenie obudowy - nie jest możliwa bezpieczna praca urządzenia, należy natychmiast wyłączyć ten regulator.
- Należy wymienić natychmiast części, które nie znajdują się w stanie bezusterkowym.
- Należy stosować tylko części oryginalne i osprzęt producenta.
- Nie należy zmieniać, usuwać lub czynić nieczytelnymi oznaczeń na urządzeniu.
- Należy dokonywać jedynie opisanych w tej instrukcji obsługi ustawień parametrów pracy tego urządzenia.

A.5. - Gwarancja i odpowiedzialność

Regulator został wyprodukowany i sprawdzony według niezbędnych wymagań. Przewidziany czas gwarancji dla tego urządzenia to 2 lata od daty sprzedaży.

Gwarancja nie obowiązuje w przypadku gdy następujące działania są wynikiem nieprawidłowego montażu oraz obsługi, tj:

- nieprzestrzeganie tej instrukcji montażu i instrukcji obsługi,
- nieprawidłowy montaż, uruchomienie, konserwacja i obsługa,
- nieprawidłowo przeprowadzone naprawy,
- przeprowadzona "na własną rękę" zmiana konstrukcyjna w tym urządzeniu,
- wbudowywanie komponentów, które nie zostały sprawdzone łącznie z tym urządzeniem,
- wszystkie szkody, które powstały przez dalsze użytkowanie tego urządzenia, pomimo widocznej wady,
- nie stosowanie oryginalnych części zamiennych i osprzętu,
- niezgodne z przeznaczeniem używanie tego urządzenia, przekroczenie w górę lub w dół wartości granicznych wyszczególnionych w danych technicznych.

Opis regulatora

B.1. - Dane techniczne

Parametry elektryczne:

Napięcie zasilania	230VAC +/- 10%
Częstotliwość	50...60Hz
Pobór mocy	2VA
Włączone zasilanie	
Przełącznik elektryczny R1	min.20W...max.120W dla AC3
Przełącznik mechaniczny R2	460VA dla AC1 / 185W dla AC3
Wewnętrzny bezpiecznik	2A zwłoczny 250V
Stopień ochrony	IP40
Klasa ochrony	II
Wejścia czujników	3 x Pt1000 + 1x Ultradźwiękowy Precyzyjny Przepływomierz (VFS)

Dopuszczalne warunki otoczenia:

Temperatura otoczenia	
podczas pracy regulatora	0°C...40°C
podczas transportu i przechowywania	0°C...60°C
Wilgotność powietrza	
podczas pracy regulatora	max. 85% względnej wilgotności przy temp. 25°C
podczas transportu i przechowywania	niedopuszczalne żadne zawilgocenie i wykroplenie wilgoci

Pozostałe dane i specyfikacje

Obudowa	2-częściowa, tworzywo ABS
Metoda instalacji	na ścianie, opcjonalnie instalacja panelowa
Wymiary zewnętrzne	163mm x 110mm x 52mm
Wymiary montażowe	157mm x 106mm x 31mm
Wyświetlacz	W pełni graficzny wyświetlacz, 128 x 64 punkty
Dioda LED	Wielokolorowa
Obsługa sterownika	4 klawisze

Czujniki temperatury: (nie muszą być zawarte w dostawie)

Czujnik przepływu Vortex (VFS), szybkość przepływu i temperatury wody
Główny czujnik przepływu Vortex: z możliwością przedłużenia do max. 3m

B.2. - Temperatury i opory dla czujników Pt1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Opis regulatora

B.3. - Opis regulatora

FWCK może kontrolować przepływ do 4 więcej stacji świeżej wody za pomocą zaworów odcinających. Pierwsza stacja wody świeżej działa niezależnie. Wtórne stacje świeżej wody są kontrolowane przez zawory odcinające. Czujnik przepływu jest zintegrowany w każdej stacji. FWCK monitoruje całkowity przepływ. 4 - załączenia i wyłączenia limitów określone są w FWCK, w których poszczególnych stacjach zawory odcinające są przełączane. Aby zapewnić równe wykorzystanie stacji świeżej wodny, FWCK zamienia stacje włączone jako pierwsze, gdy przepływ osiągnie 0 l/min.

Ważne cechy FWCK:

- Przedstawianie grafiki i tekstów w oświetlonym wyświetlaczu
- Proste wywoływanie aktualnych wartości pomiarowych
- Analiza i monitorowanie systemu poprzez statystykę graficzną,
- Obszerne menu określania parametrów pracy z objaśnieniami
- Blokowanie Menu może być aktywowany, aby zapobiec przypadkowym zmianom ustawień



Uwaga

Każda stacja świeżej woda musi być wyposażona w ogranicznik przepływu ażeby zapobiec uszkodzeniu czujnika VFS.



Uwaga

Każda stacja świeżej woda musi być skonfigurowana oddzielnie !

B.4. - Zakres dostawy:

- regulator Ciepłej Wody Użytkowej FWCK
 - zastępczy bezpiecznik 2A typu zwłocznego
 - instrukcja obsługi i montażu FWCK
- opcjonalnie, zależnie od wykonania/zamówienia zawarte są:
- czujnik temperatury Pt1000 i Ultradźwiękowy Czujnik Przepływu z Pomiarom Temperatury (VFS)

B.5. - Usuwanie odpadów i materiałów niebezpiecznych

Urządzenie odpowiada europejskim wytycznym ROHS 2002/95/EG dla ograniczania użytkowania określonych materiałów niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych.



Uwaga

Zużyte części z tego urządzenia nie mogą być wyrzucane do kosza na śmieci. Zużyte urządzenie należy składować w miejscach zbiorczych lub miejscach do tego wyznaczonych.

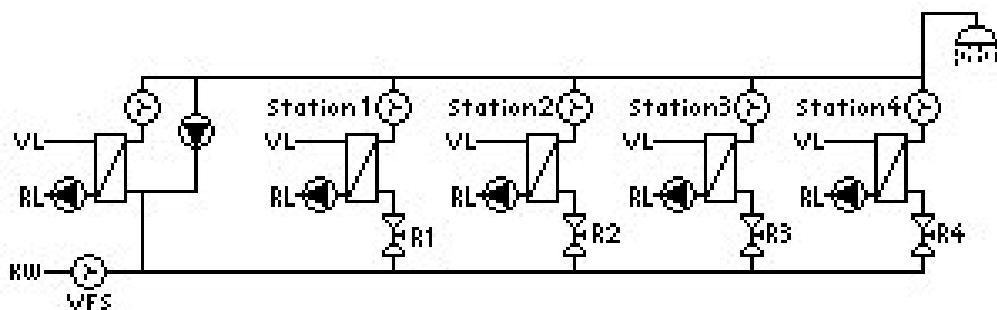
Opis regulatora

B.6. - Warianty hydrauliczne



Uwaga

Poniższe schematy należy rozumieć tylko jako schematy ideowe dla przedstawienia możliwych układów hydraulicznych i nie muszą być kompletne. Regulator ten nie zastępuje zabezpieczających urządzeń technicznych. Zależnie od przypadku zastosowania regulatora należy stosować armaturę zabezpieczającą tj.: zawory bezpieczeństwa, zawory zwrotne, naczynia wzbiorcze, zabezpieczające ograniczniki temperaturowe, zabezpieczenia przeciw oparzeniom, itd.

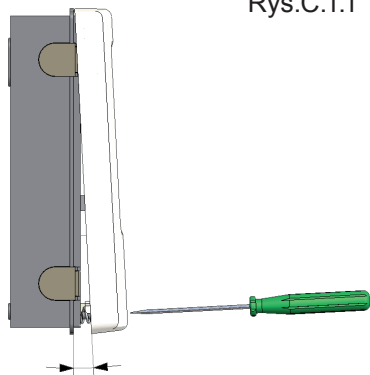


Instalacja

C.1. - Montaż ścienny




Regulator należy montować wyłącznie w pomieszczeniach suchych, w warunkach otoczenia opisanych w pkt. 2.1 (dane techniczne). Należy postępować według poniższego opisu 1-8.



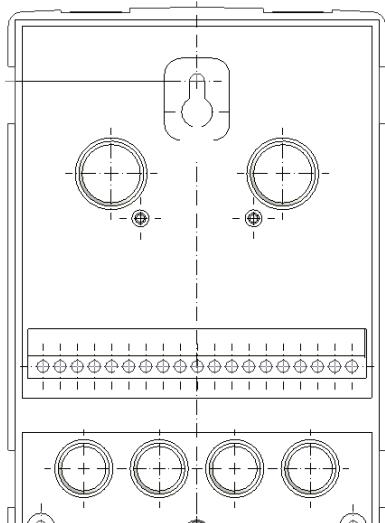
Rys.C.1.1

1. Odkręcić śrubę pokryw
2. Odciągnąć ostrożnie górną część obudowy od części dolnej,
3. Odłożyć na bok górną część obudowy. Nie dotykać przy tym elementów elektronicznych.
4. Przytrzymać dolną część obudowy w wybranej pozycji i zaznaczyć 3 otwory mocowania. Należy przy tym uważać na to, aby powierzchnia ściany była możliwie równa, tak aby obudowa nie wykrzywiła się przy przykręcaniu.

Rys.C.1.2

 3x 3,5 x 30

 3x Ø6



5. Wywiercić w ścianie 3 otwory o średnicy 6 mm w wyznaczonych miejscach w ścianie oraz zamocować kołki rozporowe.
6. Zamocować górne śruby i lekko je dokręcić.
7. Zawiesić dolną część obudowy i wstawić dwie pozostałe śruby.
8. Wyregulować obudowę i dokręcić wszystkie śruby.

Instalacja

C.2. - Połączenie elektryczne



Przed przystąpieniem do pracy należy odłączyć dopływ prądu i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem ! Sprawdzić brak napięcia!

Przyłączenia elektryczne może dokonać tylko osoba do tego uprawniona z uwzględnieniem obowiązujących przepisów. Regulator nie może być uruchomiony, gdy na obudowie występują widoczne uszkodzenia!



Przewody niskiego napięcia tj. przewody czujników temperatury należy układać w odstępie od przewodów napięcia sieciowego. Przewody czujników temperatury należy wyprowadzać tylko po lewej stronie obudowy, a przewody napięcia sieciowego po prawej stronie urządzenia.



W zasilaniu regulatora należy uwzględnić urządzenia rozłączające np. wyłącznik awaryjny.

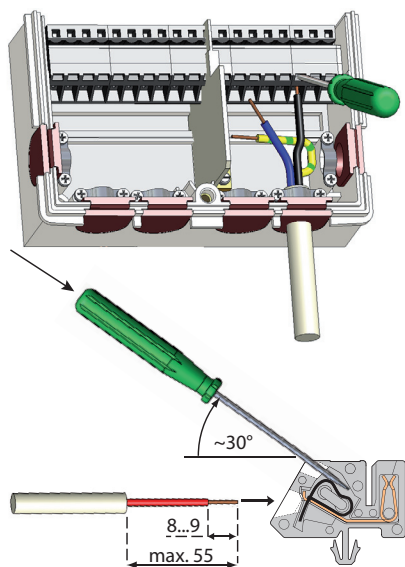


Przewody przyłączane do urządzenia mogą być pozbawione płaszczki izolującego maksymalnie 55 mm i ten płaszcz kablowy powinien sięgać dokładnie do obudowy.



Przełącznik R1 nadaje się jedynie do sterowania pompami standardowymi (20-120VA). Kontroler jest tak zbudowany, że prąd szczytowy przepływa przez przełącznik R1 nawet w stanie spoczynku. Stąd, pod żadnym pozorem nie należy go używać do obsługi urządzeń wymagających niskiego poboru mocy.

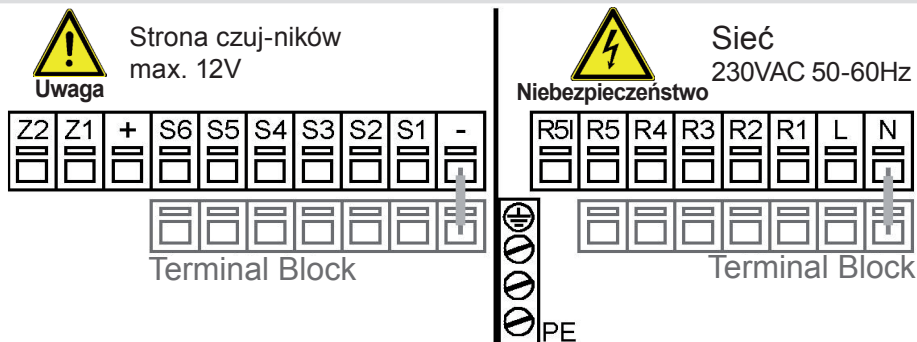
Rys.C.2.1



1. Wybierz program hydrauliczny
2. Otwórz obudowę regulatora
3. Odizoluj końce przewodów maks. 55mm, zamontuj zabezpieczenie przedwyciągnięciem przewodów, odizoluj końcówki żył 8-9 mm (Rys. C.2.1).
4. Otwórz zaciski przy pomocy odpowiedniego wkrętaka (Rys. C.2.1) i umocuj przewody w złączu regulatora (schematy str.10-11).
5. Zamontuj ponownie górną część obudowy i zamknij przy pomocy śrub.
6. Włącz napięcie sieciowe i uruchom regulator.

Installation

D. - Schematy połączeń



Podłączenia przedziału niskiego napięcia:

- Złącza, czujniki temperatury S1-S6 i blok zacisków S-(polaryzacja dowolna)
- Opcjonalne funkcje dodatkowe w terminalu Z1/Z2

Niskie napięcie max. 12VAC/DC

przyłącza w lewej części listwy zaciskowej!

Zaciski: Przyłącze dla:

S1	nie używane
S2	nie używane
S3	nie używane
S4	nie stosuje
S5	temperatura VFS (żółty)
S6	przepływ VFS (biały)
+	VFS +5 V DC (brązowy)
Z1	Opcja / funkcja dodatkowa
Z2	Opcja / funkcja dodatkowa
-	Zworka listwa S np. VFS - (zielony)

Połączenie uziemienia czujników S1-S6 przez zaciski czujnika S. Biegunowość czujnika jest dowolna.

Podłączenia przedziału WYSOKIEGO napięcia:

- PE przewód ochronny musi być podłączony do metalowego zacisku !
- Podłączenie przełącznika głównego N przez zaciski czujnika N.
- Zasilanie przewodem fazowym - zacisk L.
- Wyjścia przełącznikowe - zaciski R1-R4
- Terminal R5/R5I bezpotencjałowy.

Uwaga: tylko dla 230V!

Wysokie napięcie 230VAC 50-60Hz

Przyłącza w prawej części listwy zaciskowej!!

Zaciski: Przyłącze dla:

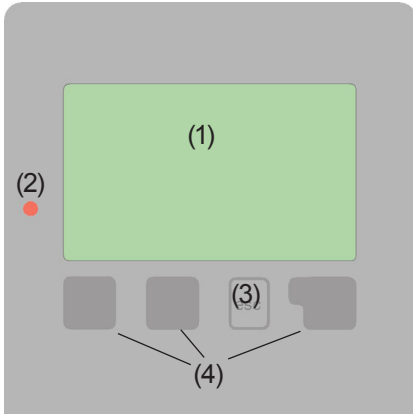
Mains L	przewód fazowy L
R1	Zawór 1
R2	Zawór 2
R3	Zawór 3
R4	Zawór 4
R5	nie używane
R5I	nie używane
N	Jumper Zacisk N

PE przewód ochronny musi być podłączony do metalowego zacisku PE!



Należy połączyć (zmostkować) R2 z R1 w przypadku obsługi dwóch stacji – tzw. Kaskada!

E. - Wyświetlacz i wprowadzanie danych



Wyświetlacz ekranowy (1) z obszernym trybem grafiki i tekstu umożliwia Państwu prostą i przyjazną obsługę tego regulatora.

Dioda (2) świeci na zielono, gdy włączony jest przełącznik i praca regulatora jest prawidłowa.

Dioda (2) świeci na czerwono, gdy ustawiony jest rodzaj pracy „Auto” - wyłączona. Dioda świetlna (2) pulsuje powoli na czerwono w rodzaju pracy „Manualna”- ręczna.

Dioda świetlna (2) pulsuje szybko, gdy wystąpił błąd w pracy regulatora.

Wprowadzanie ustawień następuje poprzez 4 przyciski (3+4), które zależnie od sytuacji przyporządkowane są różnym funkcjom. Przycisk „esc (3)” jest używany, aby przerwać wprowadzanie danych lub w celu opuszczenia menu.

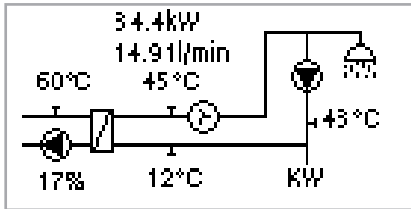
Następuje ewentualnie zapytanie bezpieczeństwa, czy przeprowadzone zmiany powinny być zapisane w pamięci. Funkcja innych 3 przycisków (4) jest każdorazowo wyjaśniana w komórce monitora bezpośrednio nad tym przyciskiem, przy czym ten prawy przycisk przejmuje w zasadzie funkcję wyboru i potwierdzenia.

Przykłady dla funkcji przyciskowych :

- +/- = powiększyć /pomn. wartość
- ▼/▲ = rozwijać menu w dół / w górę
- TAK/NIE = zgadzać się / zaprzeczać
- Info = dalsza informacja
(wyjaśnienie symboli)
- Back = powrót do poprzedniego wskazania
- ok = potwierdzić wybór
- Kontynuacja = potwierdzić ustawienie

Uruchomienie

E.1. - Przebieg menu i jego struktura



Grafika lub tryb przeglądowy pojawia się, gdy przez dwie minuty nie jest wciskany żaden przycisk lub gdy menu główne opuszczane jest poprzez przycisk (2) „esc“.



Przyśnięcie przycisku w trybie poglądowym lub grafiki prowadzi do menu głównego. Do wyboru mamy poniższe punkty menu:



1. Statystyki

kontrola funkcji regulatora, czas pracy układu itd.

2. Tryb operacyjny

praca automatyczna, praca ręczna lub wyłączenie

3. Ustawienia

ustawienia parametrów prawidłowej pracy układu

4. Funkcje specjalne

wybór programu, zegar, itd.

5. Zabezpieczenie menu

przed niezamierzonymi zmianami ustawień regulatora

6. Dane serwisowe

diagnozowanie usterek i błędów

7. Język

funkcja wyboru języka komunikacji regulatora

Uruchomienie

E.2. - Pierwsze uruchomienie - rozruch technologiczny



Przy pierwszym włączeniu regulatora, po ustawieniu języka daty i czasu następuje proces programowania parametrów regulatora. Regulator po uruchomieniu prowadzi w prawidłowej kolejności przez wymagane ustawienia podstawowe, przy czym każdorazowe parametry są krótko objaśniane na wyświetlaczu (w nawiasach podano wartości domyślne dobrane do danego schematu hydraulicznego. Pomoc ta może być w każdej chwili zakończona lub włączona później

ponownie w menu "Funkcje specjalne". Przez uruchomienie przycisku „esc” powraca się do poprzedniej wartości, aby jeszcze raz sprawdzić wybrane ustawienie lub je zmienić. Wielokrotne wciskanie przycisku „esc” prowadzi do wycofania się z kolejnych menu z powrotem do trybu wyboru aby przerwać raz jeszcze ustawienia parametrów. Na końcu, menu 4.2. powinno być używane celu sprawdzenia podłączonych wyjść oraz czujników. Następnie należy włączyć tryb automatyczny.



Uwaga

Należy przestrzegać objaśnień poszczególnych parametrów niniejszej instrukcji tak, aby sprawdzić, czy dla naszego zastosowania nie są potrzebne dalsze ustawienia

E.3. - Uruchomienie podjęte w późniejszym kroku

Jeśli nie zdecydowałeś się na użycie funkcji (Rozruch technologiczny) powinieneś dokonać koniecznych ustawień wg następujących punktów:

- Menu 3. Ustawienia
- Menu 4. Funkcje specjalne

W końcu, menu 2.2. w podpunkcie „Ręczny tryb” powinno być wykorzystywane w celu sprawdzenia połączeń wyjść, oraz wiarygodności wskazań czujników. Następnie należy włączyć tryb automatyczny.



Uwaga

Należy przestrzegać objaśnień zawartych w tej instrukcji oraz sprawdzić, czy dla wymaganego przez Państwa zastosowania nie są potrzebne dalsze ustawienia.

Statystyki

1. - Statystyki



Menu "2. Statystyki" służy do przeglądu parametrów pracy i kontroli układu w czasie jego dotychczasowej pracy.

Menu można opuścić jest przez wciśnięcie "esc" lub przy wyborze "Wyjście ze statystyk"



Uwaga

Dla prawidłowej oceny pracy oraz gromadzonych danych przez regulator, nieodzowne jest dokładne ustawienie daty i czasu zegarowego w regulatorze. Należy zwrócić uwagę, że przy zaniku napięcia sieciowego zegar będzie działał przez około 24 godziny. Później należy ustawić go ponownie. Przez błędną obsługę lub nieprawidłowy czas zegarowy dane mogą być skasowane lub błędnie zapisywane! Producent nie ponosi odpowiedzialności za zapisywane dane!

1.1. - Komunikat błędu

Wyświetla dziesięć ostatnich błędów w systemie oraz ich czas i datę.

1.2. - Skasuj / Wyczyść

Funkcja ta kasuje wszystkie dotychczasowe statystyki za wyjątkiem listy błędów.

Tryb operacyjny

2. - Tryb operacyjny



W menu 4 -Tryb operacyjny, kontroler może być włączony w trybie pracy automatycznej, manualnej, lub wyłączony.

Wyjście z menu przez wciśnięcie "esc" lub przy wyborze "Wyjście trybu operacyjnego".



2.1. - Automatyczny



Uwaga

Tylko tryb pracy automatycznej jest traktowany jako normalna praca tego regulatora. Tylko w trybie pracy automatycznej układ może pracować poprawnie z uwzględnieniem aktualnych temperatur oraz ustawionych parametrów! Po przerwie w dopływie napięcia sieciowego regulator powraca samoczynnie do wybranego trybu pracy.

2.2. - Manualny

W trybie manualnym użytkownik włącza i wyłącza sterowanie wyjściem (poprzez ręczne przyciśnięcie klawisza) niezależnie od panujących aktualnie temperatur i pozostałych parametrów i ustawień. Zmierzone temperatury są również wyświetlane w celu przeglądu i kontroli funkcji. Pompa wysokiej wydajności jest oznaczona jako "przełącznik 6", mimo że jest podłączona do zacisków końcowych Z.



Niebezpieczeństwo

Rodzaj pracy "Manualny" jest wykorzystywany przez instalatora dla krótkotrwałego testu funkcjonalnego regulatora oraz w trakcie uruchamiania! Pomiar temperatury są również pokazywane, by zapewnić ogólny obraz sytuacji.

2.3. - Wyłącz



Uwaga

Gdy funkcja Wyłącz jest aktywna, wszystkie funkcje regulatora są wyłączane, co może prowadzić do przegrzania kolektora solarnego lub innych komponentów układu. Mierzone temperatury wyświetlane są w dalszym ciągu.

Ustawienia

3. - Ustawienia



W menu "5. Ustawienia" ustalane są podstawowe parametry niezbędne do prawidłowej pracy całego układu.



Uwaga

Regulator nie zastępuje zabezpieczających urządzeń technicznych.



Wyjście z menu poprzez wciśnięcie klawisza esc lub wybranie "wyjście".

FWCK może kontrolować przepływ do 4 więcej stacji świeżej wody za pomocą zaworów odcinających. Pierwsza stacja wody świeżej działa niezależnie. Wtórne stacje świeżej wody są kontrolowane przez zawory odcinające. Czujnik przepływu jest zintegrowany w każdej stacji. FWCK monitoruje całkowity przepływ. 4 - załączenia i wyłączenia limitów określone są w FWCK, w których poszczególnych stacjach zawory odcinające są przełączane. Aby zapewnić równe wykorzystanie stacji świeżej wody, FWCK zamienia stacje włączone jako pierwsze, gdy przepływ osiągnie 0 l/min. Aby wyłączyć stacje 2 do 4, ustaw wartości muszą być ustawiony na „Off”



Uwaga

Każda stacja świeżej woda musi być wyposażona w ogranicznik przepływu ażeby zapobiec uszkodzeniu czujnika VFS.

3.1. - VFS Typ

Menu zezwala na ustawienie typu Ultradźwiękowego Czujnika Przepływu z Pomiarom Temperatury (VFS).

Zakres ustawień: 1-12 l/min, 1-20l/min, 2-40l/min, 5-100l/min, 10-200l/min, 20-400l/min

3.2. - Próg 1

To menu służy do ustawienia szybkości przepływu, przy którym przekaźnik jest włączany.

Zakres ustawień:

Wartość włączenia: 1 do 400 l / min / Domyślnie: 30 l / min

Wyłączenie wartości: od 1 do 400 l / min / Domyślnie: 20 l / min

Ustawienia

3.3. - Próg 2

To menu służy do ustawienia szybkości przepływu, przy którym przekaźnik jest włączany.

Zakres ustawień:

Wartość włączenia: 1 do 400 l / min / Domyślnie: 30 l / min

Wyłączenie wartości: od 1 do 400 l / min / Domyślnie: 20 l / min

3.4. - Próg 3

To menu służy do ustawienia szybkości przepływu, przy którym przekaźnik jest włączany.

Zakres ustawień:

Wartość włączenia: 1 do 400 l / min / Domyślnie: 30 l / min

Wyłączenie wartości: od 1 do 400 l / min / Domyślnie: 20 l / min

3.5. - Próg 4

To menu służy do ustawienia szybkości przepływu, przy którym przekaźnik jest włączany.

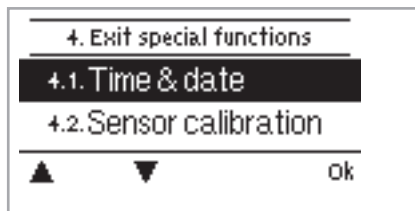
Zakres ustawień:

Wartość włączenia: 1 do 400 l / min / Domyślnie: 30 l / min

Wyłączenie wartości: od 1 do 400 l / min / Domyślnie: 20 l / min

Funkcje specjalne

4. - Funkcje specjalne



Menu "4. Funkcje specjalne" służy do ustawienia podstawowych funkcji i rozszerzonych parametrów.



Uwaga

Oprócz czasu zegarowego dalszych ustawień powinien dokonać instalator regulatora

Wyjście z menu następuje po przyciśnięciu przycisku "esc" lub przy wyborze "Wyjście z funkcji specjalnych".

4.1. - Czas i data

To menu służy do ustawiania aktualnego czasu zegarowego oraz daty.



Uwaga

Dla precyzyjnego szacowania parametrów oraz prowadzenia statystyk pracy układu niezbędny jest ustawiony prawidłowy czas oraz data. Należy również zwrócić uwagę, że zegar ma 24 godzinne podtrzymanie bateryjne i po dłuższym braku zasilania należy ustawić czas na nowo.

4.2. - Kalibracja czujnika

Odchyłki przy wskazywanych wartościach temperatur, które powstają np. przez przedłużanie przewodu do czujnika temperatury lub nieoptymalnie umieszczone czujniki, mogą być skorygowane ręcznie. Ustawienia dokonuje się dla każdego czujnika osobno w krokach co 0,5°C.

Kalibracja S1...S3 zakres ustawień: -50° C...+50° C Nastawa fabryczna: 0° C



Uwaga

Korekcja czujników wymagana jest tylko w specyficznych przypadkach oraz przy pierwszym uruchomieniu przez Instalatora. Błędnie mierzone wartości temperatury prowadzić będzie do nieprawidłowej pracy układu.

4.3. - Rozruch technologiczny

Używając funkcji „Rozruch technologiczny” użytkownik będzie prowadzony przez wszystkie podstawowe ustawienia niezbędne do uruchomienia systemu. Wszystkie ustawiane parametry posiadają opis publikowany na wyświetlaczu. Wciśnięcie klawisza „esc” powoduje cofnięcie się do poprzedniej wartości tak więc można sprawdzić wybraną wartość raz jeszcze i ewentualnie ją poprawić. Przyciskając klawisz „esc” więcej niż jeden raz możemy cofnąć się do poprzednich ustawień aż do wyjścia z funkcji Rozruch technologiczny (patrz również E.2).



Uwaga

Funkcja ta może być użyta przez doświadczonego instalatora podczas uruchamiania systemu. Należy przestrzegać wartości podane w tej instrukcji.

Funkcje specjalne

4.4. - Ustawienia fabryczne

Funkcja ta powoduje powrót do ustawień fabrycznych - tj. takich, z jakim kontroler był dostarczony.



Uwaga

Powrót do ustawień fabrycznych powoduje utratę wcześniej wybranych parametrów. Po wybraniu tej funkcji należy dokonać ponownego programowania układu.

Zabezpieczenie menu

5. - Zabezpieczenie menu



Menu 5. "Zab. menu" może być użyte do ochrony regulatora przed przypadkowymi zmianami ustalonych nastaw (wartości).

Wyjście z menu następuje przez przyciśnięcie przycisku (esc) lub wybranie "Wyjście z zabezpieczenia menu".

Poniższe menu są dostępne dla użytkownika nawet jeśli zostanie aktywowana funkcja zabezpieczenia menu przed przypadkowymi zmianami.

1. Statystyki
5. Zabezpieczenie menu
6. Dane serwisowe

Aby zabezpieczyć pozostałe menu ważne dla prawidłowej pracy układu, wybierz "Zabezpieczenie menu - Włącz".

Aby powrócić do poprzednich ustawień wybierz „Zabezpieczenie menu - Wyłącz”
Zakres ustawień: wł., wył. / nastawa fabryczna: wył.

Dane serwisowe

6. - Dane serwisowe

6.1. FWCK 2011/05/05.9259
6.2. Temperature 88°C
6.3. Flow rate 99.66l/min

▲ ▼



Menu 6 “Dane serwisowe” może być użyte do zdalnego diagnozowania parametrów pracy układu, błędów, oraz uszkodzeń regulatora.



Uwaga

W przypadku pojawienia się stanów awaryjnych należy wpisać parametry w momentach, gdy one wystąpiły, np. do tabelki.

Z menu można wyjść przez przyciśnięcie przycisku (esc).

91.	
92.	
93.	
94.	
95.	
96.	
97.	
98.	
99.	
910.	
911.	
912.	
913.	
914.	
915.	
916.	
917.	
918.	
919.	
920.	
921.	
922.	
923.	
924.	
925.	
926.	
927.	
928.	
929.	
930.	

931.	
932.	
933.	
934.	
935.	
936.	
937.	
938.	
939.	
940.	
941.	
942.	
943.	
944.	
945.	
946.	
947.	
948.	
949.	
950.	
951.	
952.	
953.	
954.	
955.	
956.	
957.	
958.	
959.	
960.	

Język

7. - Język



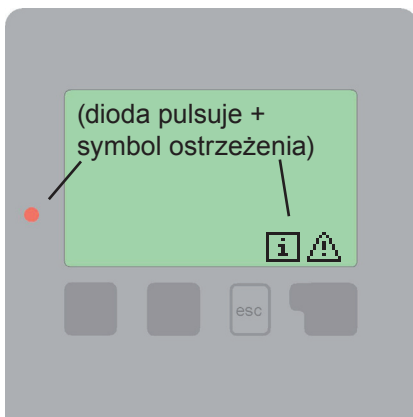
Menu 7 Język jest używany do wyboru wersji językowej. Przy pierwszym uruchomieniu regulatora automatycznie pojawia się komunikat wyboru języka.

Wybór języków zależy od urządzenia.



Zakłócenia w pracy regulatora

Z.1 - Zakłócenia w pracy regulatora



Gdy regulator zarejestruje nieprawidłową pracę układu, sygnalizuje pojawiającym się symbolem ostrzegawczym na wyświetlaczu. W przypadku gdy błąd już nie występuje, zmienia się symbol ostrzegawczy na symbol informacyjny. Więcej informacji dot. błędów otrzymacie państwo przez wciśnięcie przycisku pod symbolem ostrzegawczym względnie informacyjnym.



W przypadku pojawiania się ostrzeżeń w pracy należy powiadomić serwis!

Możliwe meldunki błędów:
Czujnik x uszkodzony

Wskazówki dla Instalatora:

Informacja, że czujnik jest uszkodzony, lub połączenie w listwie zaciskowej jest nieprawidłowe, lub przewód łączący jest uszkodzony

Data i czas

Należy ustawić datę i czas, zwykle po okresie braku zasilania.

Zakłócenia w pracy regulatora

Z.2 Wymiana bezpiecznika



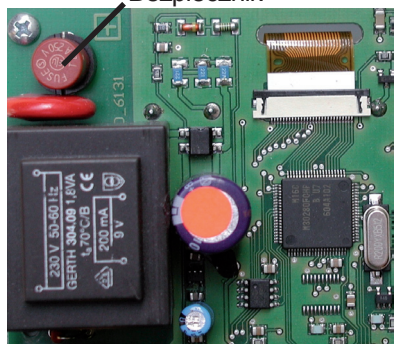
Naprawa i konserwacja może być przeprowadzana tylko przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Przed pracami przy wymianie bezpiecznika należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem! Sprawdzić brak napięcia!



Należy używać tylko załączonych bezpieczników rezerwowych, lub bezpiecznika o tej samej budowie z następującymi danymi technicznymi: T2A 250V

Z.2.1

Bezpiecznik



W przypadku gdy regulator pomimo włączonego napięcia sieciowego nie pracuje (nie ma żadnego wskazania) - należy sprawdzić czy wewnętrzny bezpiecznik jest uszkodzony. Należy otworzyć obudowę, (opisano w punkcie 3.1), usunąć stary bezpiecznik i go sprawdzić.

W przypadku uszkodzenia bezpiecznika należy go wymienić i znaleźć przyczynę jego uszkodzenia, np. awaria pompy. Następnie należy uruchomić regulator i sprawdzić funkcję wyjść łączeniowych w pracy ręcznej pkt 2.2.

Z.3 Konserwacja



W trakcie corocznego przeglądu i konserwacji układu grzewczego sprawdzić przez osoby uprawnione funkcje regulatora i ewentualnie zoptymalizować ustawienia.

Przeprowadzenie przeglądu:

- sprawdzić datę i czas zegarowy
- kontrola i ocena wyznaczonych nastaw pracy układu
- kontrola listy błędów
- kontrola wyjść przekaźnikowych w trybie pracy ręcznej
- ewentualna optymalizacja ustawionych parametrów

Wariant hydrauliczny:

Odbiór techniczny - data:

Odbiór techniczny - Instalator:

Uwagi:

Uwagi końcowe:

Niniejsza instrukcja została przygotowana z największą starannością, jednak możliwość wystąpienia błędów i niekompletnych informacji nie może być wykluczona.
