

Instrukcja obsługi kontrolera SR -81

Spis treści

1. Informacje dot. bezpieczeństwa	3
1.1 Instalacja i uruchomienie	3
1.2 O instrukcji obsługi.....	3
1.3 Zwolnienie z odpowiedzialności	3
1.4 Ważne informacje.....	4
1.5 Opis oznaczeń	4
1.6 Opis przycisków i panelu sterowniczego HMI	4
2. Podstawowe informacje.....	5
2.1 Dane techniczne	5
2.2 Lista dostawy	6
3. Instalacja	6
3.1 Montaż wyświetlacza sterownika	6
3.2 Montaż tablicy sterownika	7
3.3 Przygotowanie przed podłączeniem kabli.....	7
3.4 Podłączenie kabli	7
3.5 Podłączenie terminala	8
3.5.1 Informacje dot. terminala kontrolera elektrycznego podgrzewacza 1500W	8
3.5.2 Informacje dot. terminala kontrolera elektrycznego podgrzewacza 3000W/4000W	9
4 Opis systemu (Standardowy system solarny z 1 zbiornikiem, 1 polem kolektora)	10
5 Ustawienie czasu	11
6 Parametry i opcje funkcji.....	12
6.1 Podstawowe informacje dot. struktury menu	12
6.2 Opis obsługi menu	12
6.3 Sprawdzanie wartości i sprawdzanie funkcji	13
7 Ustawienie funkcji i parametrów (dla użytkownika)	13
7.1 Nagrzewanie czasowe	13

7.2	Pompa cyrkulacyjna CWU CIRC sterowana przez temperaturę i czas	17
8	Ustawienia funkcji i parametrów (zaawansowane)	22
8.1	PWD Hasło	22
8.2	Nagrzewanie zbiornika LOAD.....	22
8.3	COL Funkcja kolektora	24
8.4	COOL Funkcja chłodzenia	28
8.5	AUX Funkcja pomocnicza	31
8.6	MAN Tryb manualny	36
8.7	BLPR Zabezpieczenie przez blokowaniem	37
8.8	OTDI Funkcja termalnej dezynfekcji	38
8.9	Monitowanie przepływu i ochrona przed sucho biegiem pompy.....	39
8.10	JEDNOSTKA Przełącznik C-F	41
8.11	RET Restart	41
8.12	PASS Zmiana hasła.....	42
8.13	Nagrzewanie manualne.....	43
8.14	ECO Tryb ekonomiczny.....	43
8.15	Manualne uruchomienie pompy obiegowej CWU	44
8.16	Włączenie/wyłączenie sterownika	44
8.17	Funkcja urlopu	44
8.18	Funkcja manualnego obwodu	45
9	Funkcja ochrona.....	45
9.1	Funkcja zapamiętywania podczas awarii prądu.....	45
9.2	Ochrona ekranu	45
10	Przyczyny awarii.	45
11.	Gwarancja jakości	47

12. Akcesoria 47

1. Informacje dot. bezpieczeństwa

1.1 Instalacja i uruchomienie

- Podczas układania przewodów upewnij się, że nie zostały uszkodzone jakiegokolwiek konstrukcyjne środki ochrony przeciwpożarowej w budynku.
- Nie należy instalować sterownika w pomieszczeniach, które narażone są na występowanie łatwopalnych mieszanek gazów.
- Nie należy przekraczać dopuszczalnych warunków środowiskowych w miejscu instalacji.
- Przed podłączeniem urządzenia upewnij się, że źródło zasilania odpowiada specyfikacjom sterownika.
- Wszystkie urządzenia podłączone do sterownika muszą być zgodne z jego specyfikacjami technicznymi.
- Wszelkie prace przeprowadzane na otwartym sterowniku należy przeprowadzać tylko wtedy gdy sterownik jest odłączony od zasilania. Obowiązują wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa podczas pracy przy urządzeniach elektrycznych.
- Podłączanie i/lub wszystkie inne prace wymagające otwarcia sterownika (np. wymiana bezpiecznika) muszą być przeprowadzane przez osoby wykwalifikowane.

1.2 O instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje montaż, funkcje i działanie sterownika solarnego wykorzystywanego w solarnym systemie podgrzewania wody, do montażu innych urządzeń w systemie solarnym, takich jak kolektor słoneczny czy stacja pompowania i magazynowania wody. Pamiętaj by przestrzegać instrukcje obsługi dostarczone przez innych producentów. Montaż, podłączenie przewodów, uruchomienie i konserwacja sterownika mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanego specjalistę; specjalista powinien zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i postępować zgodnie z instrukcjami w niej zawartymi.

1.3 Zwolnienie z odpowiedzialności

Producent nie ma możliwości sprawdzenia czy użytkownik postępuje zgodnie z niniejszymi instrukcjami podczas instalacji, obsługi, utylizacji czy konserwacji urządzenia. Niewłaściwa instalacja może spowodować uszkodzenie sprzętu i być niebezpieczna dla ludzi. Jest to powód, dla którego nie ponosimy odpowiedzialności za straty, szkody lub koszty, które mogą powstać w wyniku niewłaściwej instalacji, obsługi lub niewłaściwej utylizacji i konserwacji lub które występują w związku z wyżej wymienionymi. Ponadto nie ponosimy odpowiedzialności za naruszenia patentowe lub naruszenia powstałe w związku z korzystaniem ze sterownika na prawach osób trzecich. Producent zachowuje prawo do wprowadzania zmian w produkcie, danych technicznych lub instrukcji instalacji i obsługi bez uprzedniego powiadomienia. Gdy tylko okaże się, że bezpieczna obsługa nie jest już możliwa (np. widoczne są uszkodzenia) zaprzestań używania urządzenia. Uwaga: upewnij się, że urządzenie nie może zostać przypadkowo uruchomione.

1.4 Ważne informacje

Dokładnie sprawdziliśmy treść oraz ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi dostarczając możliwie najlepszą wiedzę, pomimo to możliwe jest wystąpienie nieuniknionych błędów. Należy pamiętać, że nie możemy zagwarantować, że treść oraz ilustracje niniejszej instrukcji są integralne, prawidłowe, kompletne i bezbłędne - w związku z czym nie ponosimy odpowiedzialności za szkody mogące wynikać z powyższego.

1.5 Opis oznaczeń



Niebezpieczeństwo: Informacje w tekście dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone trójkątem ostrzegawczym.

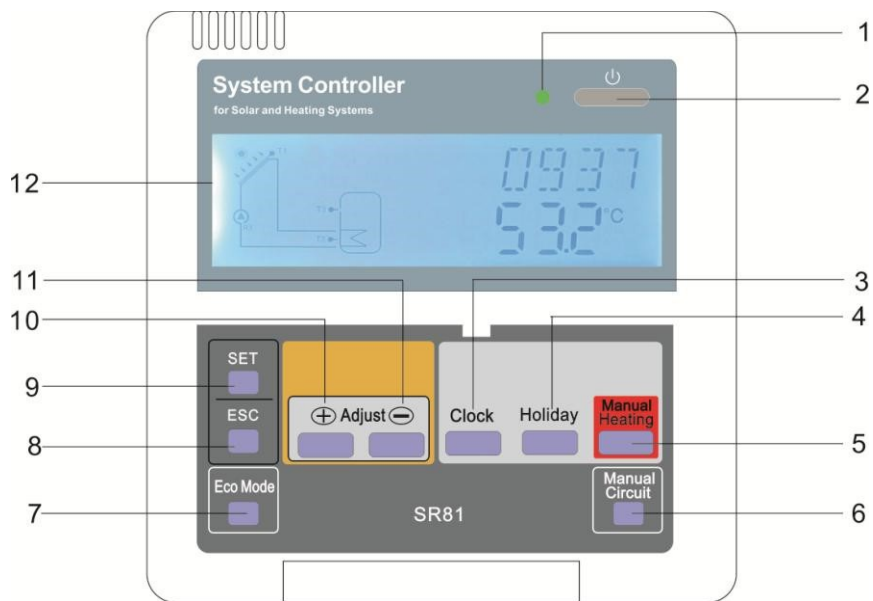
Wskazują sytuacje, które są niebezpieczne i mogą prowadzić do obrażeń osób.

Kroki działań: mały trójkąt "►" wskazuje kolejny krok działania.



Uwaga informuje o ważnych funkcjach i działaniach.

1.6 Opis przycisków i panelu sterowniczego HMI



Nr.	Przycisk
1	Lampka zasilania
2	"Włącz/Wyłącz"
3	"Zegar"
4	"Urlop"
5	"Nagrzewanie manualne"
6	"Obieg manualny"
7	"Tryb Eco"
8	"Wyjście"
9	"Dostosuj"
10	Do góry "+"
11	W dół "-"
12	Wyświetlacz LCD

Opis statusu	Kod	Świecące	Migające
--------------	-----	----------	----------

Przekracza maksymalną temperaturę magazynowanej wody	SMX		
Uruchomiona funkcja awaryjnego wyłączenia magazynowania			
Uruchomiona funkcja awaryjnego wyłączenia kolektora	OCEM		
Uruchomiona funkcja chłodzenia kolektora	OCCO		
Uruchomiona funkcji chłodzenia zbiornika	OSTC		
Uruchomienie funkcja zapobiegająca zamarzaniu	OCFR		
Uruchomiona funkcja zapobiegająca zamarzaniu	OCFR		

2 Podsumowanie

2.1 Dane techniczne

- **Zasilanie:** 100...240V ~(50...60Hz)
- **Znamionowe napięcie impulsu:** 2.5KV
- **Obudowa:** Plastik ABS
- **Montaż:** Montaż naścienny
- **Obsługa:** 10 przycisków na przedniej pokrywie
- **Stopień ochrony:** IP40
- **W zamówieniu określona jest moc elektrycznego podgrzewacza 1500W lub 3000W/4000W.**
- **Wymiary wyświetlacza:** 120*120*18mm
- **Wymiary tablicy kontrolera w urządzeniu 1500W :** 200*140*43mm
- **Wymiary tablicy kontrolera w urządzeniu 3000W/4000W:** 218*165*55mm



Uwaga: są 4 wejścia dla czujników temperatury NTC10K, B=3950, ale tylko 2 czujniki przychodzą w standardzie; jeśli to konieczne klient może dokupić dwa dodatkowe czujniki.

2.2 Lista dostawy

- 1 * SR81 sterownik
- 1 * torba na akcesoria
- 1 * instrukcja obsługi
- 1 * czujnik temperatury PT1000 (φ6*50mm, długość kabla 1.5 metra)

- 2 * czujnik temperatury NTC10K ($\varnothing 6 \times 50 \text{mm}$, długość kabla 3 metry)
- 1 * 10A przewód zasilania (Uwaga: sterownik do elektrycznego podgrzewacza 3000W nie ma przewodu zasilania – należy dokupić przewód 2.5mm²)

3. Instalacja



Uwaga: urządzenie może być zainstalowane jedynie w suchych pomieszczeniach. Podczas przeprowadzania przewodów pamiętaj by rozdzielić przewody czujników od przewodów zasilania. Upewnij się, że zarówno sterownik jak i system nie są narażone na silne pola elektromagnetyczne. W przypadku podgrzewacza elektrycznego 3000W/4000W należy zainstalować dodatkowy przełącznik, a do podłączenia podgrzewacza elektrycznego do terminala sterownika należy użyć kabla 2.5mm².

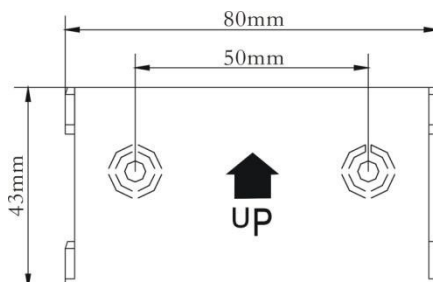
3.1 Montaż wyświetlacza sterownika

- ▶ Za pomocą śrubokręta wykręć śrubę i wyjmij płytę podstawy wyświetlacza, patrz rysunek 1
- ▶ Przymocuj podstawę do ściany przy pomocy śruby (patrz rysunek 2), (Uwaga: nie wywierć dziury w płycie podstawy)
- ▶ Umieść wyświetlacz w płycie podstawy ① ② i delikatnie go wciśnij (patrz rysunek 3)

3.2 Montaż tablicy sterownika

Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby zamontować sterownik na ścianie.

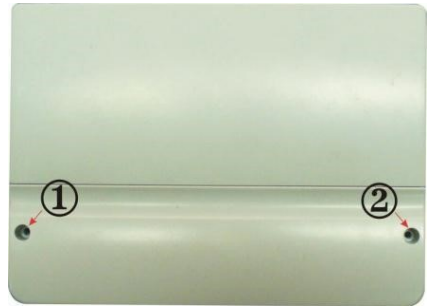
- ▶ Wybierz odpowiednie miejsce do montażu głównej tablicy sterownika
- ▶ Umieść zawieszoną obudowę urządzenia na ścianie i zaznacz górny punkt mocowania.
- ▶ Wywierć otwory i włóż do nich plastikowe śruby rozporowe.
- ▶ Zawieś płytę obudowy na śrubie i przymocuj ją
- ▶ Zawieś sterownik na płycie obudowy.



3.3 Przygotowanie przed podłączeniem kabli

Otwórz/zamknij pokrywę terminala

- ▶ Odkręć śrubę ①②, i podnieś pokrywę do góry
- ▶ Zamknij pokrywę: włóż pokrywę i przesun w dół.
- ▶ Przymocuj pokrywę śrubami ①②



3.4 Podłączanie kabli



Uwaga: Zasilanie można włączyć tylko wtedy, gdy obudowa sterownika jest zamknięta. Osoba przeprowadzająca instalację powinna upewnić się, że stopień ochrony IP sterownika nie został uszkodzony podczas instalacji.

W zależności od sposobu instalacji, przewód można podłączyć z otworu ④ znajdującego

się na dolnej płycie lub z otworu ⑤, używając odpowiedniego narzędzia (jak np. nóż) do

przecięcia plastiku ⑤, podłączając przewód do obudowy z otworu ⑤.



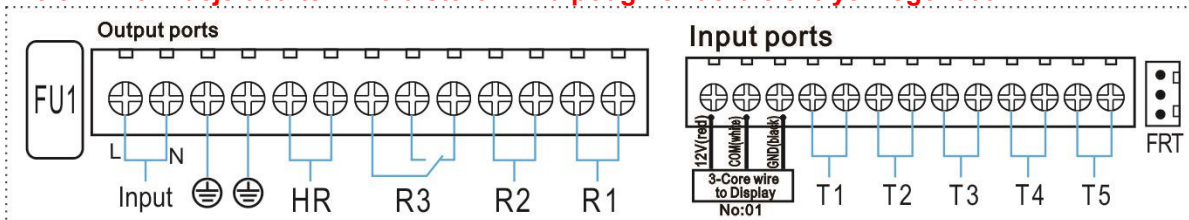
Uwaga: przewody należy przymocować za pomocą zacisków mocujących w pozycji ⑥.

3.5 Podłączenie terminala



Uwaga: przed otwarciem obudowy zawsze należy odłączyć sterownik od zasilania i przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zasilania elektrycznego.

3.5.1 Informacje dot. terminala sterownika podgrzewacza elektrycznego 1500W



● Porty wejściowe

- T1: czujnik temperatury PT1000 do mierzenia temperatury kolektora
- T2 ~T5: czujnik temperatury NTC10K, B=3950 do mierzenia temperatury zbiornika i rury.
- FRT: Do elektronicznego przepływomierza łopatkowego.

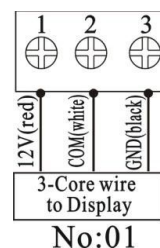
● Podłączenie wyświetlacza

Port 1: podłącz czerwony przewód (+ 12V)


Port 2: podłącz biały przewód (COM)

Port 3: podłącz czarny przewód (GND)

Uwaga: poprowadź kable wewnątrz i przymocuj kabel na zewnątrz.




● 1500W Porty wyjściowe

- Porty wejściowe L, N: do podłączenia zasilania, L: przewód pod napięciem., N: przewód zerowy,  wód ochronny z wtyczką 10A.
- Wyjście R1: Przekazniki elektromagnetyczne, maks. natężenie prądu: 2A
- Wyjście R2: Przekazniki elektromagnetyczne, maks. natężenie prądu: 2A
- Wyjście R3: Przekazniki elektromagnetyczne, maks. natężenie prądu: 2A
- **Wyjście HR: Przekazniki elektromagnetyczne do włączania/wyłączania rezerwowego urządzenia grzewczego, maks. natężenie prądu: 10A (@AC230V, dla podgrzewacza elektrycznego ≤ 1500W, @110VAC, dla podgrzewacza elektrycznego 750W)**

3.3.2 Informacje dot. terminala sterownika podgrzewacza elektrycznego 3000W/4000W

● Porty wejściowe

- T1: czujnik temperatury PT1000 do mierzenia temperatury kolektora

- T2 ~T5: czujnik temperatury NTC10K, B=3950 do mierzenia temperatury zbiornika i rury.
- FRT: Do elektronicznego przepływomierza łopatkowego.
 - **Porty wyjściowe 3000W/4000W**
- Porty wejściowe L, N: do podłączenia zasilania, L: przewód pod napięciem, N: przewód zerowy, wód ochronny, zalecany kabel 2.5mm².
- Wyjście R1: Przełączniki elektromagnetyczne, dla pompy lub zaworu, maks. natężenie prądu: 2A
- Wyjście R2: Przełączniki elektromagnetyczne, dla pompy lub zaworu, maks. natężenie prądu: 2A
- Wyjście R3: Przełączniki elektromagnetyczne, dla pompy lub zaworu, maks. natężenie prądu: 2A
- **Wyjście HR 3000W HR: Przełączniki elektromagnetyczne do włączania/wyłączania rezerwowego urządzenia grzewczego, maks. natężenie prądu: 15A (@AC230V, dla podgrzewacza elektrycznego ≤ 3000W.
@110VAC, dla podgrzewacza elektrycznego ≤ 1500W)**
- **Wyjście HR 4000W: Przełączniki elektromagnetyczne do włączania/wyłączania rezerwowego urządzenia grzewczego, maks. natężenie prądu: 20A (@AC230V, dla podgrzewacza ≤ 4000W, @110VAC, dla podgrzewacza elektrycznego ≤ 2000W)**
- **Wskazówki dotyczące instalacji czujników temperatury:**
- Do użytku ze sterownikiem zatwierdzone są jedynie oryginalne fabrycznie wyposażone czujniki temperatury Pt1000. Wyposażone są w 1,5-metrowy przewód silikonowy i są odporne na niekorzystne warunki pogodowe. Przewód jest odporny na temperaturę do 280°C. Podłącz czujniki temperatury do odpowiednich terminali z dowolną polaryzacją.
- Do użytku ze zbiornikiem i rurą zatwierdzone są jedynie oryginalne fabrycznie wyposażone czujniki temperatury NTC10K,B=3950 wyposażone w 3-metrowe przewody PCV odporne na temperaturę do 105°C, podłącz czujniki temperatury do odpowiednich terminali z dowolną polaryzacją.
- Wszystkie przewody czujników to przewody niskiego napięcia zatem by uniknąć efektów indukcyjnych, nie wolno układać ich w pobliżu przewodów 230V lub 400V (minimalna odległość to 100 mm).
- Jeśli wystąpią zewnętrzne efekty indukcyjne, np. z przewodów o dużym natężeniu prądu, przewodów trakcyjnych, podstacji transformatorowych, urządzeń radiowych i telewizyjnych,

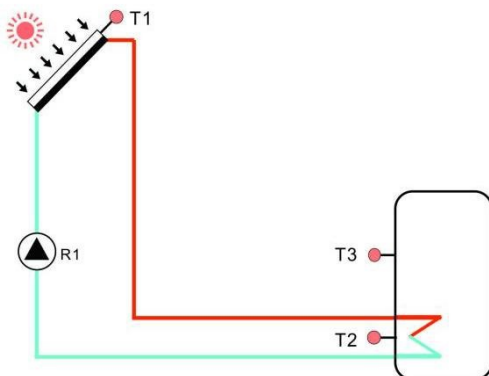
amatorskich stacji radiowych, urządzeń mikrofalowych itp., przewody do czujników muszą być odpowiednio ekranowane.

- Przewody czujników mogą mieć maksymalną długość ok. 100 metrów. Gdy długość przewodu wynosi do 50m należy użyć przewodu 0.75mm². Gdy długość przewodu wynosi do 100m, należy użyć przewodu 1.5mm².

4. Opis systemu (Standardowy system solarny z 1 zbiornikiem, 1 polem kolektora)

Opis:

Sterownik oblicza różnicę temperatur pomiędzy czujnikiem kolektora T1, a czujnikiem zbiornika T2. Jeśli różnica jest większa lub równa zadanej różnicy temperatury włączania, solarna pompa cyrkulacyjna (R1) zostanie włączona, a zbiornik zostanie ładowany do momentu osiągnięcia różnicy temperatury wyłączenia lub maksymalnej temperatury zbiornika.



Porty czujnika	Opis		Wyjścia przekaźnikowe	Opis
----------------	------	--	-----------------------	------

T1	Czujnik temperatury PT1000 kolektora		R1	Do solarnej pompy obiegowej
T2	Czujnik temperatury w dolnej części zbiornika. NTC10K		R2	1. dla funkcji obiegu CWU (CIRC) 2.OHDP (Przekazywanie energii cieplnej, R2, R3 do wyboru).
T3	Czujnik temperatury w górnej części zbiornika. NTC10K			
T4	Czujnik temperatury NTC10K na rurze CWU.		R3	1.TIME (Funkcja zegara) 2.AH (Automatyczna funkcja termostatu)
T5	Czujnik temperatury dla funkcji termostatu NTC10K		HR	Dla rezerwowego podgrzewania

i Uwaga: jeśli wybrano wyjście R3 dla funkcji OHDP, pozostałe dwie funkcje AH, TIME zostaną automatycznie wyłączone. Gdy jedna z tych trzech funkcji (HEAT, OHDP, SFB) zostanie aktywowana, pozostałe dwie zostaną automatycznie wyłączone.

5. Ustawienie czasu



Przed włączeniem zasilania należy podłączyć czujnik do zacisku wejścia, a pompę lub zawór odcinający on/off podłączyć do zacisku wyjścia. Po włączeniu zasilania można ustawić czas, hasło i parametry systemu.

▶ Wciśnij przycisk “Zegar”, na wyświetlaczu będzie migać godzina „00”.



▶ Przy użyciu przycisków “+/-” ustaw godzinę

▶ Ponownie naciśnij przycisk “Zegar”, na wyświetlaczu będą migać minuty „00”.

▶ Przy użyciu przycisków “+/-” ustaw minuty

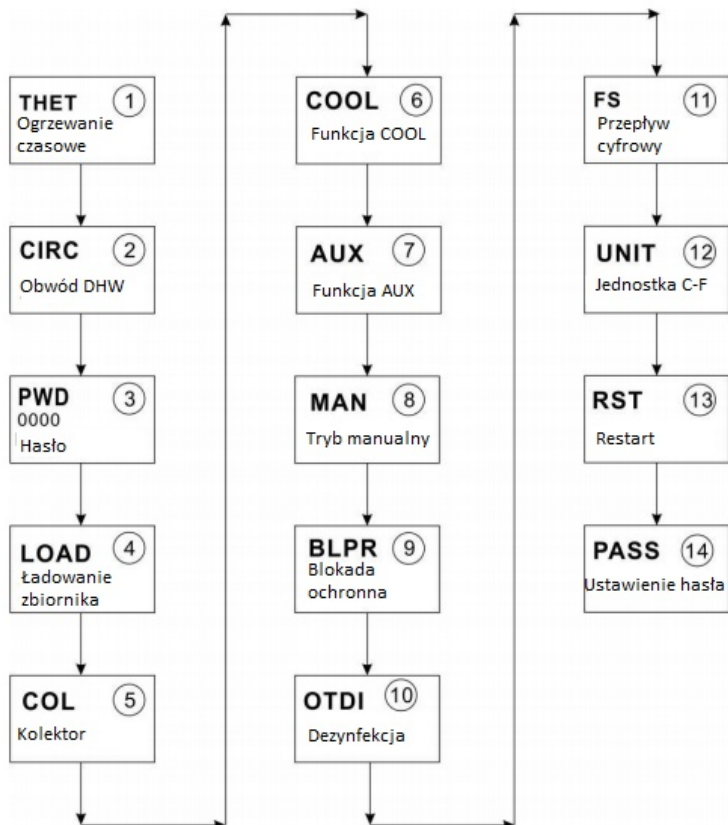
▶ Wciśnij przycisk “ESC” by zapisać ustawioną wartość



Uwaga: W przypadku odłączenia sterownika od zasilania – data oraz czas będzie zapamiętany przez 36 godzin.

6. Parametry i opcje funkcji

6.1 Struktura menu



6.2 Opis obsługi menu

- **Główne menu**

- ▶ Wciśnij przycisk "SET" by przejść do głównego menu
- ▶ Posługuj się przyciskami "+/-" by wybrać menu
- ▶ Wciśnij przycisk "SET" by przejść do podmenu



- **Podmenu**

- ▶ Po wybraniu głównego menu wciśnij przycisk "SET" by przejść do submenu
- ▶ Posługuj się przyciskami "+/-" by wybrać podmenu.
- ▶ Wciśnij przycisk "SET" by wpisać wartość, dostosować interfejs
- ▶ Posługuj się przyciskami "+/-" by ustawić wartość
- ▶ Wciśnij "SET" lub "ESC" by potwierdzić ustawioną wartość
- ▶ Wciśnij "ESC", by wyjść z podmenu.



Uwaga: Jeśli nie naciśniesz żadnego przycisku w ciągu 3 minut, ekran automatycznie wróci do głównego interfejsu.

6.3 Sprawdzanie wartości i sprawdzanie funkcji

W normalnym trybie pracy przy użyciu przycisków "+/-" możesz sprawdzić temperaturę kolektora i zbiornika, przepływ (L/M), status funkcji sterylizacji, status funkcji pomocniczych, czas działania sterownika, wersję oprogramowania.



Uwaga:

- Wyświetlanie przepływu, funkcji dezynfekcji i funkcji pomocniczych możliwe jest tylko wtedy gdy funkcje są aktywne.
- Gdy funkcja dezynfekcji jest uruchomiona, istnieje możliwość sprawdzenia czasu dezynfekowania, gdy funkcja pomocnicza jest uruchomiona, odpowiedni sygnał miga na ekranie
- SW: wersja ekranu, SW-M: wersja sterownika
- Jeśli nie naciśniesz żadnego przycisku w ciągu 3 minut, ekran automatycznie wróci do głównego interfejsu.

7. Ustawienie funkcji i parametrów (dla użytkownika)

7.1 Nagrzewanie czasowe

Opis funkcji:

Podgrzewacz elektryczny lub kocioł gazowy/olejowy zazwyczaj wykorzystywany jest jako rezerwowe źródło ogrzewania solarnego systemu ciepłej wody. Dzięki funkcji podgrzewania czasowego sterownik może utrzymywać stałą temperaturę zbiornika. Gdy temperatura zbiornika (T3) spadnie poniżej temperatury włączania termostatów, aktywowana jest

rezerwowa moc grzewcza HR, gdy T3 wzrasta do temperatury wyłączenia termostatów, HR zostaje dezaktywowana.

● Ustaw przedziały czasowe i temperaturę nagrzewania czasowego

Ustawienia fabryczne:

- ✧ Pierwsza przedział czasowy: domyślnie o 4:00 rozpoczyna nagrzewanie, a o 5:00 zatrzymuje nagrzewanie; temperatura włączenia nagrzewania wynosi 40°C, temperatura wyłączenia wynosi 50°C.
- ✧ Drugi przedział czasowy: domyślnie o 10:00 rozpoczyna nagrzewania, a o 10:00 zatrzymuje nagrzewanie,
- ✧ Trzeci przedział czasowy: domyślnie o 17:00 rozpoczyna nagrzewania, a o 22:00 zatrzymuje nagrzewanie, temperatura włączenia nagrzewania wynosi 50°C, temperatura wyłączenia wynosi 55°C.

Jeśli ustawisz czas rozpoczęcia i czas zatrzymania nagrzewania na tą samą wartość (czyli w tym samym przedziale czasowym), funkcja nagrzewania zostanie wyłączona. Na przykład w drugim przedziale czasowym czas rozpoczęcia i zatrzymania nagrzewania ustawiony jest na godzinę 10:00.

Funkcja nagrzewania czasowego jest uruchamiana w ustawionym przedziale czasowym, istnieje możliwość ustawienia 3 przedziałów czasowych, przy czym w każdym przedziale czasowym żądana temperatura może być inna. Zakres regulacji temperatury włączenia wynosi 0°C ~ (OFF-2°C), zakres temperatury wyłączenia wynosi (ON+2°C) ~ 95°C.

● Inteligentne nagrzewanie SMT

W przypadku, gdy energia słoneczna jest niewystarczająca do nagrzania wody w zbiorniku, aby zapewnić użytkownikowi wystarczającą ilość ciepłej wody, sterownik automatycznie sprawdzi temperaturę wody w zbiorniku o zadany czas; jeśli temperatura wody w zbiorniku nie osiągnie żądanej wartości, uruchomione zostanie rezerwowe urządzenie grzewcze; gdy temperatura wody w zbiorniku wzrośnie do żądanej wartości, rezerwowe urządzenie grzewcze zatrzyma się.

Ustawienia fabryczne: (brak możliwości wprowadzenia zmian)

- ✧ Domyślnie o godzinie 13:00 pierwszego przedziału czasowego włączenie rezerwowego urządzenia grzewczego do nagrzania wody w zbiorniku do 30°C,
- ✧ Domyślnie o godzinie 14:00 drugiego przedziału czasowego włączenie rezerwowego urządzenia grzewczego do nagrzania wody w zbiorniku do 35°C,

- ✧ Domyślnie o godzinie 15:00 trzeciego przedziału czasowego włączenie rezerwowego urządzenia grzewczego do nagrzania wody w zbiorniku do 40°C,
- ✧ Domyślnie o godzinie 16:00 czwartego przedziału czasowego włączenie rezerwowego urządzenia grzewczego do nagrzania wody w zbiorniku do 45°C,
- ✧ Domyślnie o godzinie 17:00 piątego przedziału czasowego włączenie rezerwowego urządzenia grzewczego do nagrzania wody w zbiorniku do 50°C.



Uwaga:

1. W przypadku elektrycznego podgrzewacza o większej mocy (większej niż 1500KW) sugerujemy użycie sterownika o mocy 3000W lub 4000W.
2. Zwróć uwagę na moc elektrycznego podgrzewacza i zastosowane napięcie.

Struktura Menu					
Menu główne	Pod-menu	Ustawienie fabryczne	Zakres regulacji	Krok	Opis
THET					Funkcja nagrzewania czasowego
	THTS	S3	S2. S3		Wybierz czujnik zbiornika (S3 dla T3, S2 dla T2)
	SMT	OFF	ON/OFF		Inteligentny tryb nagrzewania
	tH1O	04:00 / 40°C	00:00-23:59/ 0-93°C	0.5C	Czas włączenia i temperatura pierwszego przedziału nagrzewania
	tH1F	05:00/ 50°C	00:00-23:59/ 2-95°C	0.5C	Czas wyłączenia i temperatura pierwszego przedziału nagrzewania
	t H2O	10:00 / 40°C	00:00-23:59/ 0-93°C	0.5C	Czas włączenia i temperatura drugiego przedziału nagrzewania

	tH2F	10:00 / 50°C	00:00-23:59/ 2-95°C	0.5C	Czas wyłączenia i temperatura drugiego przedziału nagrzewania
	tH3O	17:00 / 50°C	00:00-23:59/ 0-93°C	0.5C	Czas włączenia i temperatura trzeciego przedziału nagrzewania
	tH3F	22:00 / 55°C	00:00-23:59/ 2-95°C	0.5C	Czas wyłączenia i temperatura trzeciego przedziału nagrzewania

Ustawienie funkcji:




- ▶ Naciśnij przycisk "SET" by przejść do głównego menu i wybierz THET menu nagrzewania czasowego.
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" by ustawić parametry, najpierw wybierz wymagany czujnik zbiornika, na ekranie wyświetli się napis "THTS S3"
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" migać zacznie napis "S3"
- ▶ Wybierz wymagany czujnik przy użyciu przycisków "+/-"
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia.
- ▶ Naciśnij przycisk "+" by przejść do podmenu inteligentnego nagrzewania, na ekranie wyświetli się napis "SMT OFF"
- ▶ Naciśnij przycisk "SET", migać zacznie napis "OFF"
- ▶ Przy użyciu przycisków "+/-" aktywuj tę funkcję
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia.
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" by przejść do okna czasu włączania i temperatury pierwszego przedziału nagrzewania, na ekranie wyświetli się napis "th1O 04: 00".
- ▶ Naciśnij przycisk "SET", migać zacznie godzina "04"
- ▶ Przy użyciu przycisków "+/-" ustaw godzinę czasu włączania
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" migać zaczął minuty "00"
- ▶ Przy użyciu przycisków "+/-" ustaw minuty czasu włączania
- ▶ Naciśnij przycisk "SET", migać zacznie temperatura "40"
- ▶ Przy użyciu przycisków "+/-" ustaw temperaturę włączenia
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia.
- ▶ Naciśnij przycisk "+" by przejść do okna czasu wyłączenia i temperatury pierwszego przedziału nagrzewania, na ekranie wyświetli się "th1F 05: 00"
- ▶ Naciśnij przycisk "SET", migać zacznie godzina "05"



- ▶ Przy użyciu przycisków “+/-” ustaw godzinę czasu wyłączenia
- ▶ Naciśnij przycisk “SET”, migać zaczną minuty “00”
- ▶ Przy użyciu przycisków “+/-” ustaw minuty czasu wyłączenia
- ▶ Naciśnij przycisk “SET”, migać zacznie temperatura “50”
- ▶ Przy użyciu przycisków “+/-” ustaw temperaturę wyłączenia
- ▶ Naciśnij przycisk “SET” lub “ESC” by zapisać ustawienia.
- ▶ Naciśnij przycisk “+” by przejść do okna czasu wyłączenia i temperatury drugiego przedziału nagrzewania, powtórz powyższe kroki by ustawić czas i temperaturę dla drugiego i trzeciego przedziału nagrzewania.



Uwaga: definicja znaku nagrzewania czasowego

- 1) Jeśli w zaadany przedziale czasowym nie działa nagrzewanie czasowe, na ekranie zaświeci się znak nagrzewania 
- 2) Jeśli w zadany przedziale czasowym działa nagrzewanie czasowe, na ekranie będzie migać znak nagrzewania. 
- 3) Znak nagrzewania  nie pojawia się poza zadany przedziałem czasowym

7.2 Pompa cyrkulacyjna CWU CIRC sterowana przez temperaturę i czas

Opis funkcji:

Sterownik ten zapewnia moc do pracy pompy cyrkulacyjnej CWU, która może być sterowana przez czujnik temperatury, w tym przypadku dodatkowej pompy obwodowej (podłącz do wyjścia R2) i dodatkowego czujnika temperatury zainstalowanego na rurze powrotnej ciepłej wody (podłącz do wejścia T4). Gdy temperatura powrotu CWU jest niższa niż zadana temperatura włączenia, włączana jest pompa obwodowa, która działa do momentu aż temperatura wzrośnie do temperatury wyłączenia.

Do pracy pompy cyrkulacyjnej CWU przeznaczone są 2 tryby sterownia

- **Pompa CWU sterowana czasowo w 3 przedziałach czasowych (tryb domyślny)** Jeśli w danym przedziale czasowym pompa cyrkulacyjna CWU jest sterowana przez czas, potrzebna jest dodatkowa pompa obwodowa (podłącz do wyjścia R2). Pompa jest włączana przez czas, w danym przedziale czasowym,

jako ustawienie domyślne, pompa pracuje przez 3 minuty (zakres regulacji wynosi od 0 do 30 minut), a następnie wyłącza się na 15 minut (zakres regulacji wynosi od 0 do 60 minut), ten sam proces powtarza się w danym przedziale czasowym.



Uwaga : jeśli czas przestoju (CYCF) jest ustawiony na 0 minut, oznacza to, że w tym przedziale czasowym pompa obiegowa pracuje bez przerwy.

Domyślny przedział czasowy:

- ✧ Pierwszy przedział czasowy: rozpoczyna się 05:00, zatrzymuje się o 7:00, działa przez 3 minuty i zatrzymuje się na 15 minut.
- ✧ Drugi przedział czasowy: rozpoczyna się 11:00, zatrzymuje się o 12:00, działa przez 3 minuty i zatrzymuje się na 15 minut.
- ✧ Trzeci przedział czasowy: rozpoczyna się 17:00, zatrzymuje się o 22:00, działa przez 3 minuty i zatrzymuje się na 15 minut.

● Pompa CWU sterowana temperaturą w 3 przedziałach czasowych

w danym przedziale czasowym, gdy pompa cyrkulacyjna CWU jest sterowana przez temperaturę, domyślnie pompa jest włączona, gdy temperatura powrotu T4 jest niższa niż 40°C, i jest zatrzymywana, gdy T4 wzrasta do 45°C,

Warunek uruchomienia pompy obiegowej CWU (ustawionego w podmenu STAT):

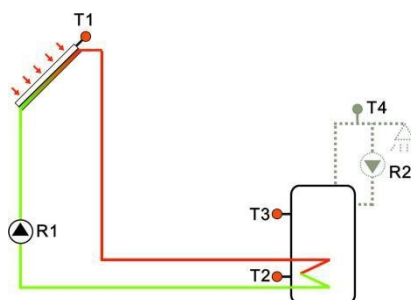
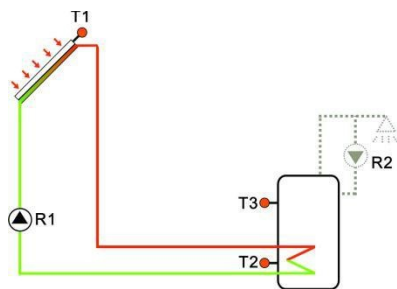
START ON: czujnik temperatury zbiornika (domyślnie T3) jest

2°C wyższy niż zadana temperatura wyłączania co pozwala na uruchomienie pompy obiegowej CWU.



Uwaga: dwa tryby nie mogą być aktywne w tym samym czasie, gdy wybrany jest tryb sterowania czasem, tryb sterowania temperaturą nie może być aktywowany. Domyślny przedział czasu:

- ✧ Pierwszy przedział czasowy: rozpoczyna się 05:00, zatrzymuje się o 7:00, uruchamia się przy 40°C i zatrzymuje przy 45°C



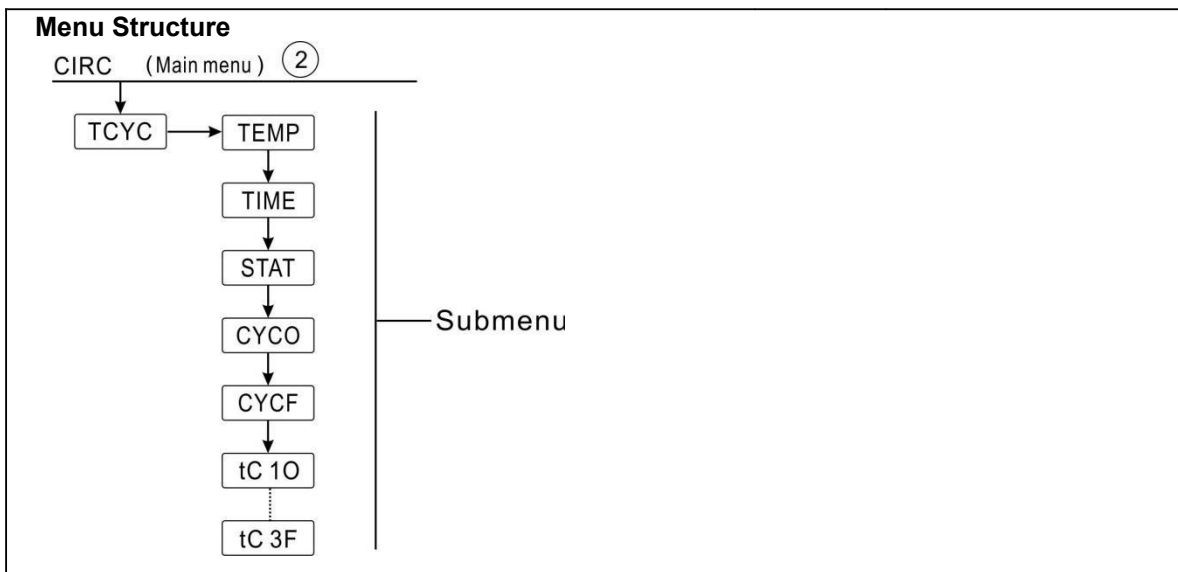
- ✧ Drugi przedział czasowy: rozpoczyna się 11:00, zatrzymuje się o 12:00, uruchamia się przy 40°C i zatrzymuje przy 45°C
- ✧ Trzeci przedział czasowy: rozpoczyna się 17:00, zatrzymuje się o 22:00, uruchamia się przy 40°C i zatrzymuje przy 45°C

Jeśli konieczne jest zakończenie jednego przedziału czasowego, ustaw czas rozpoczęcia i zatrzymania na tą samą godzinę (np. rozpoczęcie o 10:00, zakończenie o 10:00)



Uwaga:

- 1) Można wybrać tylko jeden tryb sterowania: tryb sterowania temperaturą lub tryb sterowania czasowego
- 2) W przypadku instalacji czujnika T4 w celu uniknięcia błędu pomiaru, upewnij się, że czujnik znajduje się w odległości 1.5m od zbiornika.
- 3) W obu trybach kroki ustawiania parametrów są takie same.



Menu główne	Podmenu 1	Podmenu 2	Ustawienie fabryczne	Zakres regulacji	Krok	Opis
CIRC						Funkcja obwodu CWU
	TCYC		OFF	ON/OFF		Aktywuj/dezaktywuj funkcję obwodu CWU
		TEMP	OFF			Pompa CWU sterowana temperaturą

		TIME	ON			Pompa CWU sterowana czasowo
		STAT	ON	ON/OFF		Temperatura zbiornika (T3) 2°C wyższa od zadanej temperatury wyłączenia obwodu CWU.
		CYCO	40 / 3min °C	5-53°C/1-30min	0.5 °C /1min	Temperatura włączania lub czas uruchamiania
		CYCF	45 °C /15min	7-55°C/0-60min	0.5 °C /1min	Temperatura wyłączenia lub czas zatrzymania
		t C1O	05:00	00:00-23:59		Czas włączania dla pierwszego przedziału czasowego.
		t C1F	07:00	00:00-23:59		Czas wyłączenia dla pierwszego przedziału czasowego.
		t C2O	11:00	00:00-23:59		Czas włączania dla drugiego przedziału czasowego.
		t C2F	13:00	00:00-23:59		Czas wyłączenia dla drugiego przedziału czasowego.
		t C3O	17:00 /	00:00-23:59 /		Czas włączania dla trzeciego przedziału czasowego.
		t C3F	22:00	00:00-23:59		Czas wyłączenia dla trzeciego przedziału czasowego.

Ustawienie funkcji: (za przykład wzięta jest CWU sterowana temperaturą)

- ▶ W głównym menu wybierz funkcję obwodu CWU CIRC
- ▶ Naciśnij przycisk "SET", na ekranie wyświetli się "TCYC".
- ▶ Naciśnij ponownie "SET", na ekranie wyświetli się napis "TCYC OFF"
- ▶ Naciśnij przycisk "SET", migać zacznie napis "OFF"
- ▶ Użyj przycisku "+/-" by aktywować tę funkcję
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij przycisk "+", na ekranie wyświetli się napis "TEMP OFF" (tryb sterowania temperaturą)
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "OFF"



- ▶ Użyj przycisku “+/-” by aktywować tę funkcję
- ▶ Naciśnij przycisk “SET” lub “ESC” by zapisać ustawienia

- ▶ Naciśnij przycisk “+”, na ekranie wyświetli się napis “TIME ON” (tryb sterownia czasowego – domyślny)
- ▶ Naciśnij “SET”, migać zacznie napis “ON”
- ▶ Użyj przycisku “+/-” by dezaktywować tę funkcję
- ▶ Naciśnij przycisk “SET” lub “ESC” by zapisać ustawienia

- ▶ Naciśnij przycisk “+”, na ekranie wyświetli się napis “STAT ON” (Warunek włączenia w trybie sterowania temperaturą, w trybie sterowania czasowego funkcja niedostępna)
- ▶ Naciśnij przycisk “SET”, migać zacznie napis “ON” (domyślnie jako otwarte)
- ▶ Użyj przycisku “+/-” by dezaktywować tę funkcję
- ▶ Naciśnij przycisk “SET” lub “ESC” by zapisać ustawienia.

- ▶ Naciśnij przycisk “+”, na ekranie wyświetli się “CYCO 40°C”, ustaw temperaturę wyłączenia obwodu CWU (w przypadku trybu sterowania czasowego, następnie wyświetli się “CYCO 03Min”, weź za przykład temperaturę)
- ▶ Naciśnij przycisk “SET”, migać zacznie napis “40°C”
- ▶ Użyj przycisku “+/-” by ustawić temperaturę włączenia (zakres regulacji) 0°C ~ (OFF-2°C))
- ▶ Naciśnij przycisk “SET” lub “ESC” by zapisać ustawienia.

- ▶ Naciśnij przycisk “+”, na ekranie wyświetli się napis “CYCF 45°C”, ustaw temperaturę wyłączenia obiegu CWU
- ▶ Naciśnij “SET”, migać zacznie napis “45°C”
- ▶ Użyj przycisku “+/-” by ustawić temperaturę wyłączenia (zakres regulacji ON+2°C ~ 55°C))
- ▶ Naciśnij przycisk “SET” lub “ESC” by zapisać ustawienia.

- ▶ Naciśnij “+” by przejść do ustawień 3 przedziałów czasowych, na ekranie wyświetli się napis “tC10 05:00”, ustaw czas rozpoczęcia pierwszego przedziału czasowego.
- ▶ Naciśnij “SET”, godzina czasu “05” zacznie migać,
- ▶ Przy użyciu przycisków “+/-” ustaw godzinę startu obiegu.
- ▶ Naciśnij “SET”, minuty czasu “00” zaczną migać,

- ▶ Przy użyciu przycisków “+/-” ustaw minuty czasu startu obiegu.
- ▶ Naciśnij przycisk “SET” lub “ESC” by zapisać ustawienia.

- ▶ Naciśnij “+” by przejść do czasu zakończenia pierwszego przedziału czasowego, na ekranie wyświetli się napis “tC1F 07:00”,
- ▶ Naciśnij “SET”, godzina czasu “07” zacznie migać,
- ▶ Przy użyciu przycisków “+/-” ustaw godzinę zatrzymania obiegu.
- ▶ Naciśnij “SET”, minuty czasu “00” zaczną migać,
- ▶ Przy użyciu przycisków “+/-” ustaw minuty czasu zatrzymania obiegu.
- ▶ Naciśnij przycisk “SET” lub “ESC” by zapisać ustawienia.

- ▶ Naciśnij “+” by przejść do czasu rozpoczęcia drugiego przedziału czasowego, powtórz powyższe kroki by ustawić czas rozpoczęcia i zatrzymania drugiego i trzeciego przedziału. Jeśli chcesz zamknąć obieg CWU w jednym przedziale czasowym, a następnie ustawić jego czas rozpoczęcia i czas zakończenia na te same wartości, na przykład w drugim przedziale czasowym czas rozpoczęcia i zamknięcia ustawiony jest na godzinę 10:00.

8. Ustawienia funkcji i parametrów (zaawansowane)

8.1 PWD Hasło

Przejdź do głównego menu, wybierz “PWD 0000” by wprowadzić hasło.

- ▶ Naciśnij przycisk “SET”, cyfra po lewej stronie zacznie migać, wprowadź hasło, domyślnie jest to “0000”
- ▶ Użyj przycisku “+/-”, by wprowadzić pierwszą cyfrę
- ▶ Naciśnij “SET”, migać zacznie druga cyfra
- ▶ Użyj przycisku “+/-”, by wprowadzić drugą cyfrę
- ▶ Naciśnij “SET”, migać zacznie trzecia cyfra
- ▶ Użyj przycisku “+/-”, by wprowadzić trzecią cyfrę
- ▶ Naciśnij “SET”, migać zacznie czwarta cyfra
- ▶ Użyj przycisku “+/-”, by wprowadzić czwartą cyfrę
- ▶ Naciśnij przycisk “SET”, by przejść do głównego menu



Poprzez wprowadzenie hasła, ograniczysz użytkownikowi zmianę niektórych parametrów, potrzebne są 4 cyfry.

Domyślne hasło to 0000

Jeśli nie chcesz wprowadzać hasła, naciśnij pięć razy "SET" by przejść bezpośrednio do głównego menu.

8.2 Nagrzewanie zbiornika LOAD

Opis funkcji:


- **△ Logika sterująca T:**

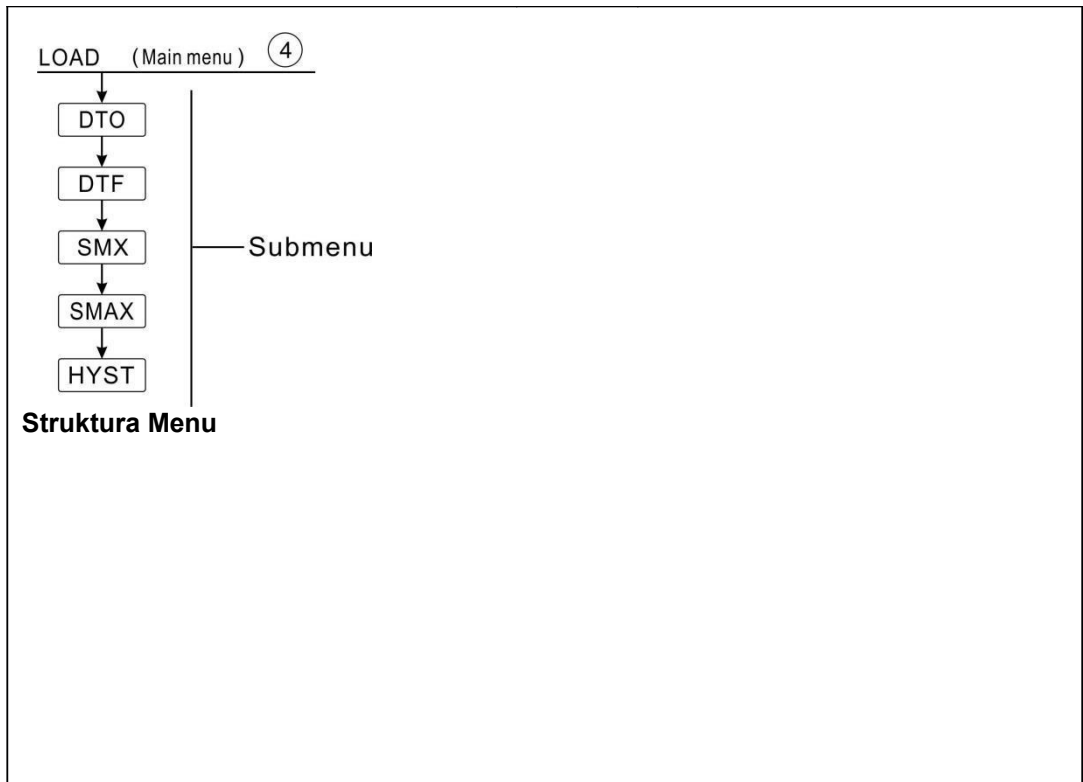
Sterownik działa jako standardowy kontroler różnicy temperatur. Gdy temperatura osiągnie lub przekroczy różnicę temperatury włączania (DTO), uruchamia się pompa R1. Gdy różnica temperatur osiągnie lub spadnie poniżej ustawionej różnicy temperatury wyłączania (DTF), odpowiedni przekaźnik R1 wyłącza się.



Uwaga: Różnica temperatury włączenia musi być przynajmniej 0,5 K wyższa niż różnica temperatury wyłączania. Ustawiona różnica temperatur musi być co najmniej o 0,5 K wyższa niż różnica temperatury włączenia.

- **Maksymalna temperatura SMX**

Jeśli temperatura zbiornika osiągnie ustawioną maksymalną temperaturę, zbiornik nie będzie już ładowany by uniknąć uszkodzeń spowodowanych przegrzaniem. Jeśli maksymalna temperatura zbiornika zostanie przekroczona, na ekranie wyświetli się symbol . Istnieje możliwość wybrania maksymalnego ograniczenia zbiornika (SMAX). Maksymalne ograniczenie zawsze odnosi się do wybranego czujnika (T2 lub T3). Można wybrać także histerezę włączania (HYST) (domyślnie jest to 2°C), na przykład, gdy maksymalna temperatura zbiornika jest ustawiona na 70°C, przy osiągnięciu temperatury 68°C, funkcja ochronna maksymalnej temperatury zbiornika jest automatycznie dezaktywowana.



Struktura Menu

Główn e menu	Pod menu	Ustawieni e fabryczne	Zakres regulacji	Krok	Opis
LOAD					Nagrzewanie zbiornika
	DTO	6K	1-50K	0.5K	Różnica temperatury włączenia nagrzewania zbiornika
	DTF	4K	0.5-49.5K	0.5K	Różnica temperatury wyłączenia nagrzewania zbiornika
	SMX	70°C	4-95°C	1°C	Maksymalna temperatura zbiornika
	SMA X	S3	S2. S3		Czujnik maksymalnej temperatury zbiornika (S3 dla T2, S2 dla T2)
	HYST	2K	0.1-10K	0.1K	Histereza maksymalnej temperatury zbiornika

Ustawienie funkcji

- ▶ Wybierz "LOAD" w głównym menu
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie wyświetli się napis "DTO 6K"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "6K"
- ▶ Użyj przycisku "+/-", by ustawić temperaturę włączenia solarnej pompy obwodowej



- ▶ Naciśnij przycisk "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "DTF 4K"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "4K"
- ▶ Użyj przycisku "+/-", by ustawić temperaturę wyłączenia solarnej pompy obwodowej
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia

- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "SMX 70°C"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "70°C"
- ▶ Użyj przycisku "+/-", by ustawić maksymalną temperaturę zbiornika
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "SMAX S3"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "S3"
- ▶ Przy użyciu "+/-", wybierz czujnik dla maksymalnej temperatury zbiornika (S3 dla T3, S2 dla T2)
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "HYST 2K"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "2K"
- ▶ Użyj przycisku "+/-", by ustawić histerezę maksymalnej temperatury zbiornika
- ▶ Naciśnij przycisk "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia

8.3 COL Funkcja kolektora

Opis funkcji

- **OCEM Awaryjne wyłączenie kolektora**





Gdy temperatura kolektora przekroczy ustawioną temperaturę awaryjną kolektora - pompa solarna (R1) wyłącza się, aby chronić elementy systemu przed przegrzaniem (awaryjne wyłączenie kolektora). Jeśli maksymalna temperatura kolektora (OCEM) zostanie przekroczona, migający symbol pojawi się na ekranie.



Uwaga! Ryzyko poniesienia obrażeń! Ryzyko uszkodzenia systemu w wyniku gwałtownego wzrostu ciśnienia! Jeśli woda używana jest jako płyn do wymiany ciepła w systemach ciśnieniowych, woda będzie wrzeć w temperaturze 100C. W takiej sytuacji nie ustawiaj maksymalnej temperatury kolektora na wartość powyżej 95°C.

- **OCCO Chłodzenie kolektora**


Funkcja chłodzenia kolektora utrzymuje temperaturę kolektora w zakresie roboczym przez nagrzewanie zbiornika. Jeśli temperatura zbiornika osiągnie 95°C, funkcja zostanie wyłączona ze względów bezpieczeństwa.

Gdy temperatura zbiornika przekroczy ustawioną maksymalną temperaturę zbiornika, system solarny zostanie wyłączony. Jeśli temperatura kolektora wzrośnie do ustawionej maksymalnej temperatury kolektora, pompa solarna zostanie ponownie uruchomiona i będzie działać, aż temperatura kolektora spadnie poniżej maksymalnej temperatury kolektora. Temperatura zbiornika może wtedy przekroczyć maksymalną temperaturę, ale tylko do 95°C (awaryjne wyłączenie zbiornika), system zatrzyma się a na ekranie  cznie migać symbol . Jeśli funkcja chłodzenie kolektora jest aktywna na  stanie miga symbol 




Uwaga: Funkcja ta dostępna jest tylko wtedy gdy funkcja wymiany ciepła (OHDP) nie jest aktywna.

- **OCMI Minimalna temperatura kolektora**

Minimalna temperatura kolektora jest najniższą temperaturą kolektora, tylko wtedy gdy temperatura kolektora jest wyższa od tej temperatury, pompa solarna (R1) może zostać uruchomiona, jeśli temperatura kolektora spadnie poniżej ustawionej temperatury minimalnej, na ekranie pojawi się migający symbol 

- **OCFR Funkcja zapobiegająca zamarzaniu kolektora**

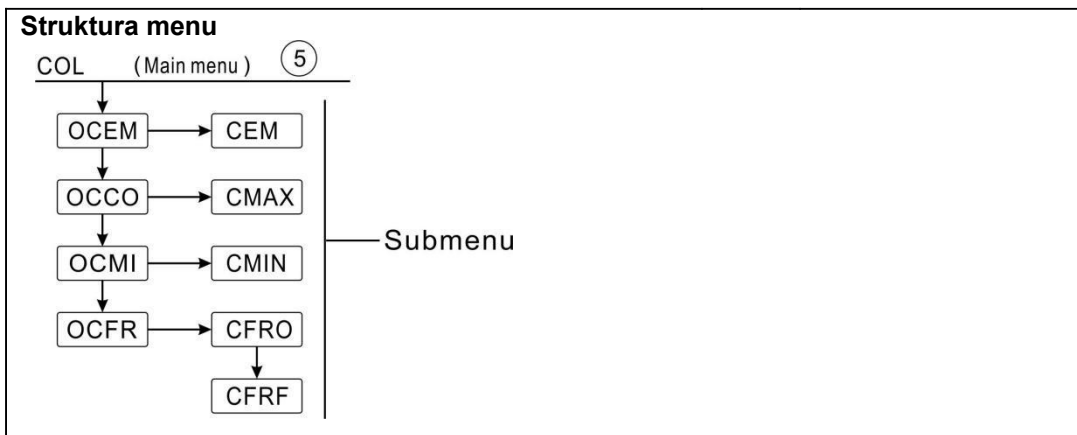
Funkcja zapobiegająca zamarzaniu kolektora aktywuje obwód ładowania między kolektorem a zbiornikiem, gdy temperatura kolektora spadnie poniżej ustawionej temperatury CFRO. Pozwoli to chronić płyn przed zamarznięciem lub koagulacją. Jeśli temperatura kolektora przekroczy temperaturę wyłączenia funkcji zapobiegającej zamarzaniu kolektora CFRF, pompa solarna zostanie ponownie wyłączona.

Aktywacja funkcji zapobiegającej zamarzaniu kolektora sprawi, że na ekranie pojawi się migający symbol 



Uwaga: Ponieważ funkcja ta wykorzystuje ograniczone ciepło, które jest kumulowane w zbiorniku, funkcja ochrony przed zamarzaniem powinna być używana tylko w

regionach, w których temperatura otoczenia oscyluje na poziomie punktu zamarzania tylko przez kilka dni.



Główny menu	Podmenu 1	Podmenu 2	Ustawienie fabryczne	Zakres regulacji	Krok	Opis
COL						Funkcja kolektora
	OCEM		ON			Funkcja awaryjnego wyłączenia kolektora on/off
		CEM	130°C	80-200 °C	1°C	Temperatura awaryjnego wyłączenia kolektora (histereza 10K)
	OCCO		OFF			Funkcja chłodzenia kolektora on/off
		CMAX	110°C	70-160 °C	1°C	Temperatura chłodzenia kolektora (histereza 5°C)
	OCMI		OFF			Funkcja minimalnej temperatury kolektora on/off
		CMIN	10°C	10-90°C	1°C	Temperatura minimalnej funkcji kolektora
	OCFR		OFF			Funkcja zapobiegająca zamarzaniu on/off

		CFRO	4°C	-40-8°C	0.5°C	Temperatura włączenia funkcji zapobiegającej zamarzaniu
		CFRF	5°C	-39-9°C	0.5°C	Temperatura wyłączenia funkcji zapobiegającej zamarzaniu

Ustawienie funkcji:

Ustawienie OCEM (Awaryjne wyłączenie kolektora)

- ▶ Wybierz "COL" z menu funkcji
 - ▶ Naciśnij "SET", na ekranie wyświetli się napis "OCEM"
 - ▶ Ponownie wciśnij "SET", na ekranie wyświetli się napis "OCEM ON"
 - ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zacznie migać napis "ON"
- (Jeśli chcesz wyłączyć tę funkcję użyj przycisków "+/-" by ją dezaktywować)
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
 - ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "OCEM 130°C"
 - ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zacznie migać napis "130°C"
 - ▶ Użyj przycisku "+/-", by ustawić temperaturę awaryjnej funkcji kolektora
 - ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać
 - ▶ Naciśnij "ESC" by wrócić do poprzedniego menu



Ustawienie OCCO (Funkcja chłodzenia kolektora)

- ▶ Wybierz OCCO w podmenu, na ekranie wyświetli się napis "OCCO"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie wyświetli się napis "OCEM OFF"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zacznie migać napis "OFF"
- ▶ Użyj "+/-", by aktywować tę funkcję, na ekranie wyświetli się napis "OCEM ON"
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się "CMAX 110°C"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić temperaturę włączenia funkcji chłodzenia kolektora
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać
- ▶ Naciśnij "ESC" by wrócić do poprzedniego menu

Ustawienie OCMI (Minimalna temperatura kolektora) setup

- ▶ Wybierz OCMI z podmenu, na ekranie wyświetli się napis "OCMI"

- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie wyświetli się napis "OCMI OFF"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zacznie migać napis "OFF"
- ▶ Użyj "+/-", by aktywować tę funkcję, na ekranie wyświetli się napis "OCMI ON"
- ▶ Naciśnij "+", "na ekranie wyświetli się napis OCMI 10°C"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić minimalną temperaturę kolektora
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać
- ▶ Naciśnij "ESC" by wrócić do poprzedniego menu

Ustawienie OCFR (Funkcja zapobiegająca zamarzaniu)

- ▶ Wybierz OCFR w podmenu, na ekranie wyświetli się napis "OCFR"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie wyświetli się napis "OCFR OFF"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zacznie migać napis "OFF"
- ▶ Użyj "+/-", by aktywować tę funkcję, na ekranie wyświetli się napis "OCFR ON"
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "CFRO 4°C"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zacznie migać napis "4°C"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić temperaturę włączenia funkcji zapobiegającej zamarzaniu
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "CFRF 5°C"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zacznie migać napis "5°C"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić temperaturę wyłączenia funkcji zapobiegającej zamarzaniu
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać
- ▶ Naciśnij "ESC" by wrócić do poprzedniego menu

8.4 COOL Funkcja chłodzenia


Opis funkcji

Funkcja ta pozwala aktywować 2 funkcje chłodzenia dla różnych urządzeń: chłodzenie zbiornika, przekazywanie ciepła przez zewnętrzny grzejnik

● **OSTC Chłodzenie zbiornika**

Gdy funkcja chłodzenia zbiornika jest włączona, sterownik dąży do schłodzenia zbiornika w nocy, aby przygotować go do ładowania solarnego następnego dnia. Jeśli temperatura zbiornika przekroczy ustawioną maksymalną temperaturę zbiornika SMAX, temperatura kolektora spadnie poniżej temperatury zbiornika i poniżej różnicy temperatury włączania

DTCO tej funkcji chłodzenia, a następnie system zostanie aktywowany w celu schłodzenia zbiornika przez zwolnienie energii przez kolektor.

Jeśli aktywowana zostanie funkcja chłodzenia zbiornika, na ekranie zacznie migać symbol 



Uwaga: jeśli temperatura zbiornika osiągnie 95°C, wszystkie funkcje chłodzenia zostaną zablokowane.

Różnica temperatur włączania histerezy wynosi 5K.

- **OHDP Przekazywanie ciepła przez zewnętrzny grzejnik**

Funkcja przekazywania ciepła przez zewnętrzny grzejnik jest przeznaczona do przenoszenia nadmiaru ciepła, które jest generowane pod wpływem silnego promieniowania słonecznego, przez zewnętrzny wymiennik ciepła (np. klimakonwektor); celem jest utrzymanie temperatury kolektora lub zbiornika w zakresie roboczym.

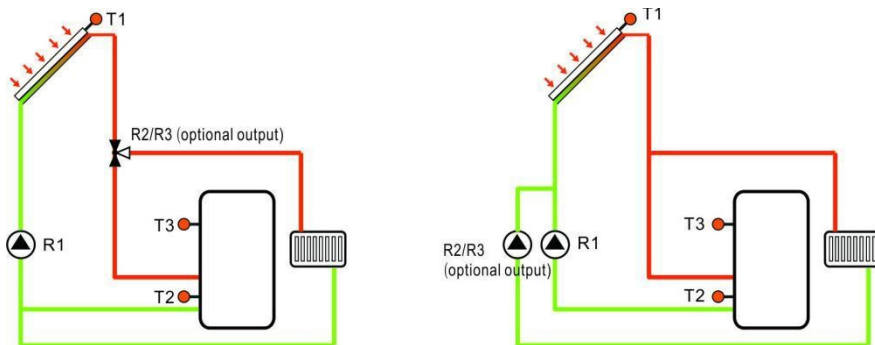
W przypadku tej funkcji należy dodać dodatkowe wyjście (R2 lub R3)

Funkcja przekazywanie ciepła przez zewnętrzny grzejnik może sterować dodatkową pompą lub zaworem (OTPUM ON = układ sterowania pompy, OTPUM OFF = układ sterowania zaworu).

Przekazywanie ciepła przez zewnętrzną pompę:

Jeśli temperatura kolektora osiągnie ustawioną temperaturę włączania, przydzielony przełącznik pompy jest zasilany w 100%; jeśli temperatura kolektora spadnie o 5K poniżej ustawionej temperatury przegrzania kolektora, przełącznik zostanie wyłączony. Gdy ciepło zostanie przekazane przez pompę funkcja przekazywania ciepła jest niezależna od ładowania solarnego.

Poniżej znajduje się przykład:



Przekazywanie ciepła układu sterowania zaworu

Przekazywanie ciepła układu sterowania pompy

Symbol wyświetlony na ekranie wskazuje przekazywanie ciepła zaworu.

Symbol wyświetlony na ekranie wskazuje przekazywanie ciepła pompy.



Uwaga:

1. Gdy temperatura przegrzania kolektora OTST wynosi 10K poniżej temperatury wyłączenia awaryjnego kolektora CEM, temperatura przegrzania kolektora OTST zostaje zablokowana
2. Funkcja przekazywania ciepła jest dostępna tylko wtedy, gdy funkcja chłodzenia kolektora (OCCO) jest dezaktywowana.

Struktura menu						
COOL (Main menu) ⑥						
<pre> graph TD COOL[COOL (Main menu) ⑥] --> OSTC[OSTC] COOL --> DTCO[DTCO] OSTC --> OHDP[OHDP] OSTC --> DTCF[DTCF] OHDP --> OTST[OTST] OTST --> OTPM[OTPM] OTPM --> REL[REL] </pre>						
Submenu						
Główn e menu	Podmenu 1	Podmenu 2	Ustawieni e fabryczne	Zakres regulacji	Krok	Opis
COOL						Funkcja chłodzenia
	OSTC		OFF	ON/OFF		Funkcja chłodzenia zbiornika

		DTCO	20K	1-30K	0.5K	Różnica temperatury włączania funkcji chłodzenia
		DTCF	15K	0.5-29.5K	0.5K	Różnica temperatury wyłączenia funkcji chłodzenia
	OHDP		OFF	ON/OFF		Przekazywanie ciepła przez zewnętrzny grzejnik (tylko w przypadku dostępnego wyjścia)
		OTST	80°C	20-160°C	1°C	Zadana temperatura dla przekazywania ciepła (histereza 5°C)
		OTPM	ON	OTPM ON=układ sterowania pompy OTPM OFF=układ sterowania zaworu		Układ sterowania pompy i układ sterowania zaworu
		REL	R3	R3,R2		O=Porty wyjścia

Ustawienie funkcji:

Ustawienie OSTC (Chłodzenie zbiornika)

- ▶ Wybierz funkcję "OSTC" z podmenu, na ekranie wyświetli się napis "OSTC"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie wyświetli się napis "OSTC OFF"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zacznie migać napis "OFF"
- ▶ Użyj "+/-", by aktywować tę funkcję
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie pojawi się napis "DTCO 20K"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zacznie migać napis "20K"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić różnicę temperatury włączania funkcji chłodzenia zbiornika
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "DTCF 15K"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zacznie migać napis "15K"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić różnicę temperatury wyłączenia funkcji chłodzenia zbiornika
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "ESC" by powrócić do poprzedniego menu



Ustawienie OHDP (Przekazywanie ciepła)

- ▶ Wybierz funkcję "OHDP" z podmenu, na ekranie wyświetli się napis "OHDP"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie wyświetli się napis "OHDP OFF"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zaczniesz migać napis "OFF"
- ▶ Użyj "+/-", by aktywować tę funkcję, na ekranie wyświetli się napis "OHDP ON"
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "OTST 80°C"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zaczniesz migać napis "80°C"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić temperaturę włączenia funkcji przekazywania ciepła
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "OTPM ON"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zaczniesz migać napis "ON"
- ▶ Użyj "+/-", by wybrać układ sterowania pompy lub układ sterowania zaworu dla funkcji przekazywania ciepła.
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "REL 3"
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie zaczniesz migać cyfra "3"
- ▶ Użyj "+/-", by wybrać port wyjścia dla funkcji przekazywania ciepła
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Press "Naciśnij "ESC" by powrócić do poprzedniego menu

8.5 AUX Funkcja pomocnicza

Opis funkcji:

- **TIME Funkcja zegara**

Funkcja zegara może uruchomić port wyjściowy sterownika o zadanym czasie; dlatego potrzebne jest dostępne wyjście (R3).

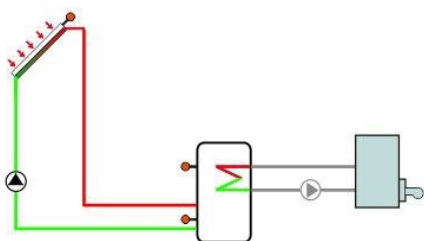
- **AH Funkcja termostatu**

Funkcja termostatu działa niezależnie od systemu solarnego i może być użyta do wykorzystania nadwyżki energii by obniżyć temperaturę zbiornika lub do użycia po podniesieniu temperatury zbiornika. (Każdego dnia można ustawić 3 przedziały czasowe czasu ogrzewania).

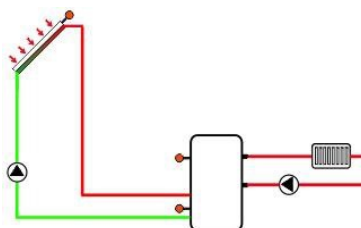


Uwaga:

- **AH O < AH F:** Funkcja termostatu użyta jest po nagrzewaniu
- **AH O > AH F:** Funkcja termostatu użyta jest do zwalniania nadwyżki energii ze zbiornika.
- ✧ Gdy na ekranie wyświetlone jest AH, oznacza to że funkcja termostatu jest aktywna.
- ✧ Gdy na ekranie miga **AH** (szybko) oznacza to, że funkcja termostatu (podgrzewania) jest uruchomiona.
- ✧ Gdy na ekranie miga **AH** (powoli), oznacza to, że funkcja termostatu (oddawanie ciepła) jest uruchomiona.



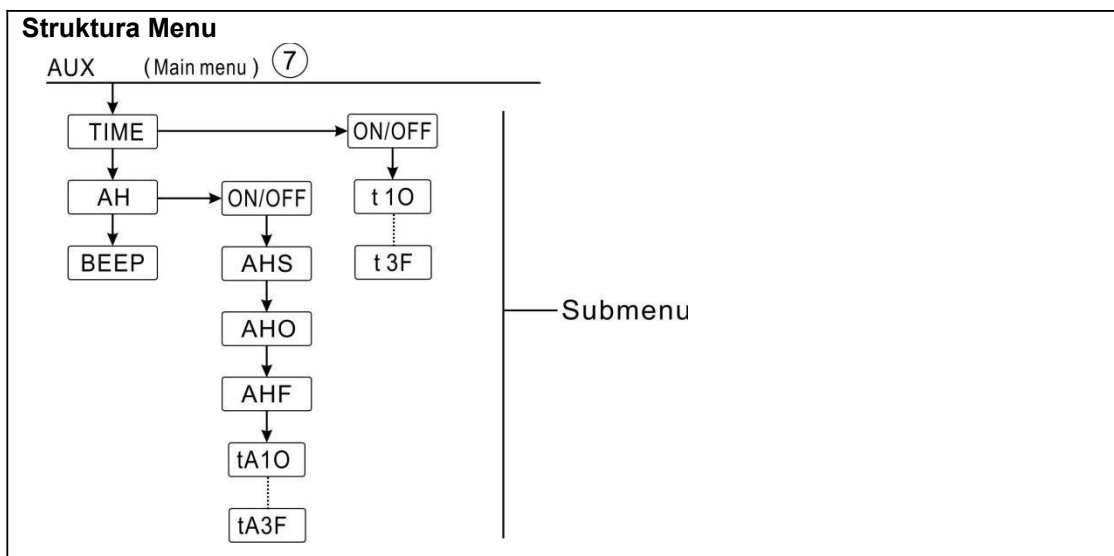
Po nagrzaniu



Oddawanie ciepła

● **BEEP Dźwiękowe ostrzeżenie o błędzie**

W przypadku błędu lub awarii system (awaria czujnika temperatury, brak przepływu itp.) włącza się ostrzeżenie dźwiękowe.




Główny menu	Podmenu 1	Podmenu 2	Ustawienie fabryczne	Zakres regulacji	Krok	Opis
AUX						Funkcje pomocnicze
	TIME		OFF	ON/OFF		Funkcja zegara
		t 1O	00:00	00:00-23:59		Czas rozpoczęcia pierwszego przedziału czasowego.
		t 1F	00:00	00:00-23:59		Czas zakończenia pierwszego przedziału czasowego.
		t 2O	00:00	00:00-23:59		Czas rozpoczęcia drugiego przedziału czasowego
		t 2F	00:00	00:00-23:59		Czas zakończenia drugiego przedziału czasowego
		t 3O	00:00	00:00-23:59		Czas rozpoczęcia trzeciego przedziału czasowego.
		t 3F	00:00	00:00-23:59		Czas zakończenia trzeciego przedziału czasowego.
	AH		OFF	ON/OFF		Funkcja termostatu
		AHS	S3	S2/S3/S5		Czujnik przydzielony do funkcji termostatu (S3 dla T3, S2 dla T2, S4 dla T4)
		AHO	40°C	0.0-95°C	0.5°C	Temperatura włączenia
		AHF	45°C	0.0-94.5°C	0.5°C	Temperatura wyłączenia
		t A1O	00:00	00:00-23:59		Czas rozpoczęcia pierwszego przedziału czasowego.
		t A1F	23:59	00:00-23:59		Czas zakończenia pierwszego przedziału czasowego.
		t A2O	00:00	00:00-23:59		Czas rozpoczęcia drugiego przedziału czasowego
		t A2F	00:00	00:00-23:59		Czas zakończenia drugiego przedziału czasowego

		t A3O	00:00	00:00-23:59	Czas rozpoczęcia trzeciego przedziału czasowego.
		t A3F	00:00	00:00-23:59	Czas zakończenia trzeciego przedziału czasowego.
	BEEP		OFF	ON/OFF	Funkcja dźwiękowego ostrzeżenia o błędzie (awaria czujnika, brak przepływu)

Ustawienie funkcji

- **TIME (Funkcja zegara) Ustawienia**

- ▶ Wybierz AUX na głównym menu, naciśnij "SET", by przejść do podmenu TIME
- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie wyświetli się napis "TIME OFF" 
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "OFF"
- ▶ Użyj "+/-", by aktywować tę funkcję, wyświetli się napis "TIME ON"
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "t1O 00:00"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie godzina "00"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić godzinę rozpoczęcia pierwszego przedziału czasowego
- ▶ Naciśnij "SET", migać zaczął minuty "00"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić minuty czasu rozpoczęcia pierwszego przedziału czasowego
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "t1F 00:00"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie godzina "00"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić godzinę zakończenia pierwszego przedziału czasowego
- ▶ Naciśnij "SET", migać zaczął minuty "00"
- ▶ Użyj "+/-" by ustawić minuty czasu zakończenia pierwszego przedziału czasowego
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", by przejść do ustawień czasu drugiego przedziału czasowego, powtórz powyższe kroki by ustawić czas drugiego i trzeciego przedziału czasowego.

Jeśli chcesz wyłączyć zager dla jednego z przedziałów, ustaw taki sam czas rozpoczęcia i zakończenia przedziału (np. rozpoczęcie i zakończenie o godzinie 10:00)

- **AH (Funkcja termostatu) Ustawienia**

- ▶ Wybierz AH w podmenu, na ekranie wyświetli się napis "AH"
- ▶ Naciśnij "SET", wyświetli się napis "AH OFF"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "OFF"
- ▶ Użyj "+/-", by aktywować tę funkcję, na ekranie wyświetli się napis "AH ON"
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "AHS S3"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "S3"
- ▶ Użyj "+/-", by wybrać czujnik dla funkcji termostatu
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", wyświetli się napis "AHO 40°C"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "40°C"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić temperaturę włączenia
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", wyświetli się napis "AHF 45°C"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "45°C"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić temperaturę wyłączenia funkcji termostatu
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", wyświetli się napis "tA1O 00:00"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie godzina "00"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić godzinę czasu rozpoczęcia pierwszego przedziału czasowego
- ▶ Naciśnij "SET", migać zaczął minuty "00"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić minuty czasu rozpoczęcia pierwszego przedziału czasowego
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "tA1F 23:59"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie liczba "23"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić godzinę czasu zakończenia pierwszego przedziału czasowego
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie liczba "59"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić minuty czasu zakończenia pierwszego przedziału czasowego
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", aby przejść do ustawień drugiego przedziału czasowego, powtórz powyższe kroki by ustawić czas drugiego i trzeciego przedziału czasowego.

Jeśli chcesz wyłączyć funkcję termostatu dla jednego z przedziałów, ustaw taki sam czas rozpoczęcia i zakończenia przedziału (np. rozpoczęcie i zakończenie o godzinie 10:00)

● **BEEP (Dźwiękowe ostrzeżenie o błędzie) ustawienia**

- ▶ Wybierz BEEP z podmenu na ekranie wyświetli się napis “BEEP”
- ▶ Naciśnij “SET”, na ekranie wyświetli się napis “BEEP OFF”
- ▶ Naciśnij “SET”, migać zacznie napis “OFF”
- ▶ Użyj “+/-”, by aktywować tę funkcję, na ekranie wyświetli się napis “BEEP ON”
- ▶ Naciśnij “SET” lub “ESC” by zapisać ustawienia

8.6 MAN Tryb manualny

W przypadku prac kontrolnych i serwisowych tryb pracy przełączników można obsługiwać manualnie. W tym celu w menu ustawień wybierz MAN (dla R1, R2, R3, HR), aby ustawić wyjście „ON/OFF” manualnie..



Uwaga: Aktywacja trybu manualnego spowoduje, że na ekranie zacznie migać symbol sterownik pracuje przez 15 minut, a następnie wyłącza wszystkie wyjścia, następuje automatyczne wyjście z trybu manualnego

Główne Menu	Podmenu	Ustawienia fabryczne	Zakres regulacji	Opis
MAN				Tryb manualny
	R1	OFF	ON/OFF	R1 włącz i wyłącz
	R2	OFF	ON/OFF	R2 włącz i wyłącz
	R3	OFF	ON/OFF	R3 włącz i wyłącz
	HR	OFF	ON/OFF	HR włącz i wyłącz

Ustawienia funkcji

- ▶ Wybierz “MAN” z menu głównego.
- ▶ Naciśnij “SET”, wyświetli się napis “R1 OFF”
- ▶ Naciśnij “SET”, migać zacznie napis “OFF”
- ▶ Użyj “+/-”, by aktywować tę funkcję, wyświetli się napis “R1 ON”



- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", wyświetli się napis "R2", powtórz powyższe kroki by ustawić manualne wyjście R2, R3, HR.



Uwaga: gdy wyjście jest włączone manualnie, włączone jest tylko to wyjście, inne uruchomione wyjścia zostaną zatrzymane.

8.7 BLPR Zabezpieczenie przed zablokowaniem

Opis funkcji:

Aby zabezpieczać pompy przed zablokowaniem po przestoju, sterownik posiada funkcję zabezpieczenia przed zablokowaniem. Funkcja włącza przełączniki jeden po drugim codziennie o 12:00 i pozwala im pracować przez 10 sekund.

- ▶ Użyj "+/-", by aktywować tę funkcję, na ekranie wyświetli się napis "BLPR ON"
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia

8.8 OTDI Funkcja dezynfekcji termicznej

Opis funkcji:

Funkcja ta pomaga zapobiegać rozprzestrzenianiu się bakterii Legionelli w zbiornikach CWU poprzez systematyczne dodatkowe dogrzewanie.

W celu dezynfekcji termicznej temperatura przydzielonego czujnika musi być monitorowana. Podczas okresu monitorowania PDIS, ochrona ta zapewnia ciągłe przekraczanie temperatury dezynfekcji przez temperaturę dezynfekcji TDIS przez cały proces dezynfekcji DDIS. Dezynfekcja termiczna może przynieść pożądane efekty tylko wtedy, gdy temperatura dezynfekcji zostanie przekraczana podczas procesu dezynfekowania bez żadnych przerw i zakłóceń.

Okres monitorowania PDIS rozpoczyna się natychmiast gdy temperatura na przydzielonym czujniku spadnie poniżej temperatury dezynfekcji TDIS. Po zakończeniu okresu monitorowania PDIS, rozpoczyna się okres dezynfekcji SDIS, a przydzielony przełącznik referencyjny aktywuje dodatkowe nagrzewanie. Gdy temperatura zbiornika przekroczy temperaturę dezynfekcji, rozpocznie się faza dezynfekcji DDIS i odliczanie czasu nagrzewania dezynfekcyjnego. Dezynfekcja zakończy się wraz z zakończeniem odliczania.

Struktura Menu

OTDI (Main menu) 10

```

    graph TD
      OTDI --> PDIS
      OTDI --> DDIS
      OTDI --> TDIS
      OTDI --> SDIS
      PDIS --- Submenu
      DDIS --- Submenu
      TDIS --- Submenu
      SDIS --- Submenu
  
```

Menu	Podmenu	Ustawienie fabryczne	Zakres regulacji	Krok	Opis
OTDI		OFF	ON/OFF		Funkcja dezynfekcji
	PDIS	7d	0-30d	1d	Czas monitorowania dezynfekcji
	DDIS	10min	1-180	1min	Czas nagrzewania podczas dezynfekcji
	TDIS	70°C	0-90°C	1°C	Temperatura dezynfekcji
	SDIS	18:00	00:00-21:00	1:00	Czas rozpoczęcia dezynfekcji

Ustawienie funkcji

- ▶ Wybierz OTDI z głównego menu
- ▶ Naciśnij "SET", wyświetli się napis "OTDI OFF"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "OFF"
- ▶ Użyj "+/-", by aktywować tę funkcję, wyświetli się napis "OTDI ON"
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", wyświetli się napis "PDIS 7"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie cyfra "7"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić dni monitorowania dezynfekcyjnego
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia

- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "DDIS 10Min"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie liczba "10"
- ▶ Użyj "+/-", by ustawić czas nagrzewania podczas dezynfekcji
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij "+", na ekranie wyświetli się napis "TDIS 70 C"




- ▶ Naciśnij „SET”, migać zacznie napis „70 C”
- ▶ Użyj „+/-”, by ustawić temperaturę dezynfekcji
- ▶ Naciśnij „SET” lub „ESC” by zapisać ustawienia
- ▶ Naciśnij „+”, na ekranie wyświetli się napis „SDIS 18:00”
- ▶ Naciśnij „SET”, migać zacznie liczba „18”
- ▶ Użyj „+/-”, by ustawić czas rozpoczęcia dezynfekcji
- ▶ Naciśnij „SET” lub „ESC” by zapisać ustawienia

8.9 FS Monitowanie przepływu i ochrona przed suchobiegiem pompy

Opis funkcji:

By monitorować przepływ, potrzebny jest dodatkowy cyfrowy przepływomierz FRT (patrz akcesoria), który jest instalowany na solarnej rurze powrotnej, gdy pompa solarna R1 pracuje, natężenie przepływu w systemie jest monitorowane i sprawia, że system działa poprawnie.

Jeśli przekaźnik R1 jest zasilany, natężenie przepływu czujnika przepływu będzie monitorowane. Jeśli nie zostanie wykryte natężenie przepływu po 30 sekundach, pompa solarna R1 przestaje działać a na ekranie pojawia się komunikat o błędzie i migający symbol . Pozwala to uniknąć uszkodzenia systemu, na przykład unikając suchobiegu pompy. Pod głównym ekranem naciśnij „+/-”, aby wyświetlić wartość natężenia przepływu. Gdy pojawi się błąd, naciśnij „+/-”, aby sprawdzić wartość natężenia przepływu, możesz wcisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przycisk „SET”, aby wyłączyć funkcję FS. Po usunięciu błędu, funkcja monitorowania zostanie ponownie aktywowana..


Funkcja monitorowania przepływu ma na celu wykrywanie, czy w systemie solarnym jest przepływ i wyłączenie odpowiedniej pompy w przypadku braku przepływu.

Jeśli aktywowane jest opcja „OFF” funkcji monitorowania przepływu, a załadowany zbiornik zostanie zatrzymany do podgrzania do czasu usunięcia komunikatu o błędzie. Następnie funkcja monitorowania zostaje ponownie aktywowana.




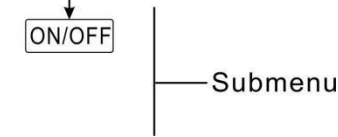
Uwaga: powody braku przepływu w systemie solarnym:

- Brak przepływu spowodowany wyciekami z rury.
- Pompa obwodowa jest uszkodzona.
- Cyfrowy przepływomierz jest uszkodzony.

To menu pozwala na aktywowanie lub dezaktywowanie funkcji monitorowania przepływu. Jeśli funkcja monitorowania przepływu jest aktywna, na ekranie wyświetlany będzie symbol przepływu  i możliwe będzie sprawdzenie aktualnego statusu przepływu L/M.



Uwaga: cyfrowy przepływomierz FRT nie jest częścią standardowej dostawy i należy go kupić oddzielnie (patrz 12 Akcesoria).

Struktura Menu					
FS (Main menu) 					
					
Główn e Menu	Pod menu	Ustawie nie fabryczne	Zakres regulacji	Krok	Opis
FS	OFF	OFF	OFF / ON		Funkcja monitorowania przepływu

Ustawienie funkcji

- ▶ Wybierz Select FS w menu głównym
- ▶ Naciśnij "SET", wyświetli się napis "FS OFF"
- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "OFF"
- ▶ Użyj "+/-", by aktywować tę funkcję, wyświetli się napis "FS ON"
- ▶ Naciśnij "SET" lub "ESC" by zapisać ustawienia.



8.10 JEDNOSTKA Przełącznik C-F

W tym menu można ustawić jednostkę

Jednostka temperatury może być wybrana pomiędzy stopniami Celsjusza i Fahrenheita.

- ▶ Naciśnij "SET", na ekranie wyświetli się napis "TEMP C"

8.11 RET Restart

RSTP (Parametry Menu): dzięki funkcji restartu możliwe jest przywrócenie wszystkich parametrów do ustawień fabrycznych

- ▶ Naciśnij "SET", migać zacznie napis "YES"

▶ Naciśnij przycisk "SET" i przytrzymaj przez 3 sekundy, usłyszysz trzy sygnały dźwiękowe 'di'. Oznacza to przywrócenie parametrów do ustawień fabrycznych.

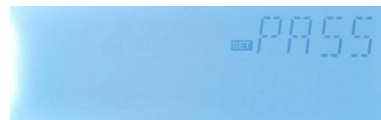
▶ Naciśnij "ESC" by powrócić do podmenu

▶ Ponownie naciśnij "ESC" by powrócić do menu głównego

Ustawienia funkcji

W menu głównym wybierz PASS

▶ Naciśnij przycisk "SET", na ekranie wyświetli się napis "PWDN 0000"



▶ Ponownie naciśnij przycisk "SET", migać zacznie pierwsza cyfra po lewej stronie.

▶ Użyj przycisku "+/-" by wprowadzić pierwszą cyfrę.

▶ Naciśnij ponownie przycisk "SET", migać zacznie druga cyfra.

▶ Użyj przycisku "+/-" by wprowadzić drugą cyfrę

▶ Naciśnij ponownie przycisk "SET", migać zacznie trzecia cyfra,

▶ Użyj przycisku "+/-" by wprowadzić trzecią cyfrę

▶ Naciśnij ponownie przycisk "SET", migać zacznie czwarta cyfra,

▶ Użyj przycisku "+/-" by wprowadzić czwartą cyfrę

▶ Naciśnij ponownie przycisk „SET”, na ekranie pojawi się komunikat „PWDG 0000”, aby ponownie wprowadzić nowe hasło, po potwierdzeniu nowego hasła na ekranie wyświetli się napis „OK”, co oznacza pomyślne ustawienie nowego hasła.



Uwaga: Jeśli zapomnisz hasła, odzyskanie hasła nie jest możliwe. Jediną możliwością jest przywrócenie hasła do ustawień fabrycznych, a następnie jego zmiana tak jak zostało to opisane powyżej.

- Odłącz sterownik od zasilania
- Przytrzymaj przycisk "ESC"



- Podłącz ponownie do zasilania aż usłyszysz 3 sygnały dźwiękowe “di di di” i puść przycisk “ESC”. Sterownik przywróci ustawienia fabryczne (hasło fabryczne to 0000).

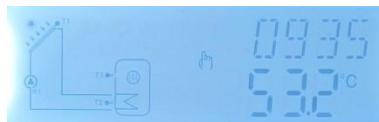
8.13 Manualne nagrzewanie

Opis funkcji:

Możliwe jest manualne uruchomienie ogrzewania rezerwowego za pomocą sterownika do zbiornika CWU. Gdy temperatura zbiornika jest niższa niż wybrana temperatura włączenia dla tej funkcji, funkcja nagrzewania manualnego jest w stanie gotowości. Po naciśnięciu przycisku nagrzewania manualnego rozpocznie się nagrzewanie i będzie działać do chwili, gdy temperatura zbiornika osiągnie zadaną wartość.

Aktywacja/dezaktywacja tej funkcji:

- ▶ Naciśnij przycisk „Manualne nagrzewanie”, na ekranie zacznie migać temperatura „60°C”
- ▶ Używając przycisku “+/-” ustaw żądaną temperaturę, zakres regulacji to 10°C~80°C, ustawienie fabryczne wynosi 60°C
- ▶ Naciśnij przycisk “Manual Heating” lub “ESC” lub poczekaj 20 sekund by uruchomiło się manualne nagrzewanie, na ekranie pojawi się symbol . Symbol nagrzewania  zacznie migać na ekranie.
- ▶ Ponownie naciśnij “Manual Heating” by wyłączyć manualne nagrzewanie.



Uwaga: Nagrzewanie manualne nie jest ciągłym procesem nagrzewania, jest uruchamiane ręcznie, a gdy temperatura osiągnie wymaganą wartość, proces ogrzewania zostaje zakończony. Funkcja manualnego nagrzewania jest automatycznie zatrzymana.


8.14 ECO Tryb ekonomiczny


Opis funkcji:

W trybie ekonomicznym ECO nagrzewanie czasowe i funkcje inteligentnego nagrzewania są wyłączone. Do uruchomienie elektrycznego podgrzewacza użyty może być tylko tryb manualny..

Aktywowanie/dezaktywowanie tej funkcji:

▶ Naciśnij przycisk “ECO Mode”,

symbol  wskazuje, że tryb ECO jest uruchomiony.


▶ Ponownie naciśnij przycisk “ECO Mode”. Zniknięcie symbolu  wskazuje, że tryb ECO został wyłączony.



8.15 Manualne uruchomienie pompy obiegowej CWU




Uwaga: Manualne włączenia wyjścia R2 dla pompy obiegowej CWU możliwe jest tylko wtedy, gdy funkcja pompy obiegowej CWU CIRC jest włączona. (Domyślnie pompa działa przez 3 minuty)


▶ Naciśnij  by włączyć pompę obiegową CWU R2

▶ Naciśnij  ponownie by wyłączyć manualne wyjście.

8.16 Włączanie/Wyłączanie sterownika

Gdy sterownik jest włączony

▶ Wciśnij  i przytrzymaj 3 sekundy; sterownik zostanie wyłączony. Napis “OFF” pojawi się na ekranie.

▶ Wciśnij ponownie  by zrestartować sterownik.

8.17 Funkcja urlopu

Funkcja urlopu służy do obsługi systemu, gdy nie planujemy zużycia wody np. podczas naszej nieobecności w domu. Funkcja ta chłodzi system by zmniejszyć obciążenie termiczne.

Aktywowanie/dezaktywowanie tej funkcji

▶ Naciśnij przycisk “Holiday” i przytrzymaj 2 sekundy, na ekranie pojawi się napis “HDAY 05”.

▶ Użyj “+/-”, by ustawić liczbę dni urlopu w zakresie 0-99 dni.

▶ Naciśnij “ESC” by zapisać ustawienia. Aktywowana zostaje funkcja urlopu oznaczona podświetlonym symbolem 

▶ Po aktywowaniu funkcji urlopu i naciśnięciu przycisku “Holiday” funkcja zostaje zatrzymana. Wciąż widoczny jest symbol  jednak nie jest odświetlony.



Uwaga: Po powrocie do domu pamiętaj o dezaktywacji funkcji urlopu.

8.18 Funkcja manualnego obrotu

- ▶ Naciśnij przycisk "Manual Circuit, pompa obiegowa R1 zostaje włączona i będzie uruchomiona przez 1 godzinę.
- ▶ Naciśnij przycisk "Manual Circuit" by wyłączyć pompę obiegową R1.



Jeśli nie naciśniesz przycisku „Manual circuit” gdy pompa obwodowa R1 jest uruchomiona, będzie ona działała przez 1 godzinę, a następnie zostanie automatycznie zatrzymana. Funkcja manualnego obiegu jest analogicznie wyłączona.

9. Funkcja ochrony

9.1 Funkcja zapamiętywanie w przypadku awarii prądu

W przypadku awarii zasilania sterownika i po włączeniu zasilania sterownik zachowa parametry, które zostały ustawione przed awarią prądu.

9.2 Ochrona ekranu

Jeśli przez 5 minut żaden przycisk nie zostanie naciśnięty ochrona ekranu zostanie automatycznie aktywowana, a następnie światelko LED w sterowniku zostanie wyłączone. Światelko LED zaświeci się ponownie po wciśnięciu dowolnego przycisku.

10 Przyczyny awarii

Wbudowany sterownik to produkt, który został stworzony z myślą o wieloletniej, bezawaryjnej pracy. Większość problemów spowodowana jest czynnikami zewnętrznymi, a nie samym sterownikiem. Poniższy opis niektórych dobrze znanych problemów powinien pomóc instalatorowi oraz użytkownikowi w zidentyfikowaniu problemu, tak aby system mógł zostać uruchomiony jak najszybciej i aby uniknąć niepotrzebnych wydatków. Oczywiście nie zostały wymienione tu wszystkie możliwe problemy. Zwróć urządzenie sprzedawcy tylko wtedy, gdy jesteś w pełni przekonany, że żaden z poniższych problemów nie jest powodem awarii.

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1309	1347	1385	1422	1460

NTC 10K B=3950 wartość rezystencji

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	33620	20174	12535	8037	5301	3588	2486	1759	1270	933	697	529	407

Wyjaśnienie kodu błędu

Kod błędu	Znaczenie	Powody
E0	Błąd komunikacji między wyświetlaczem a głównym sterownikiem	1. Biały kabel połączeniowy jest uszkodzony, lub podłączony nieprawidłowo. 2. Błąd komunikacyjny na wyświetlaczu lub głównym sterowniku.

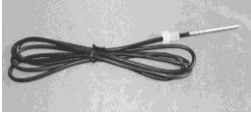
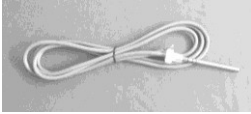

11. Gwarancja jakości

Producent nie ponosi odpowiedzialności za awarie spowodowane niewłaściwie przeprowadzoną instalacją przez użytkownika końcowego, niewłaściwym użytkowaniem lub niewłaściwym podłączeniem ciepłej wody. Gwarantuje także, że nie dojdzie do żadnych awarii wynikających z wadliwego procesu produkcyjnego lub wykorzystanym do produkcji materiałem.

Gwarancja jakości wygasa po 18 miesiącach od daty zakupu sterownika.

12. Akcesoria

Nazwa produktu	Specyfikacja	Zdjęcie produktu
----------------	--------------	------------------

<p>A01: Wysoce dokładny czujnik Pt1000 do kolektora</p>	<p>PT1000, $\Phi 6 \times 50 \text{mm}$</p>	
<p>A02 Wysoce dokładny czujnik do zbiornika I rury</p>	<p>NTC10K, B=3950, $\Phi 6 \times 50 \text{mm}$</p>	
<p>A05 304 studnia ze stali nierdzewnej</p>	<p>304 nierdzewna stal z gwintem 1/2' OT, Rozmiar: $\Phi 8 \times 200$</p>	
<p>Cyfrowy przepływomierz FRT (A17)</p>	<p>Połączenie: Gwint zewnętrzny 3/4 Moc: 5-24V/DC</p>	