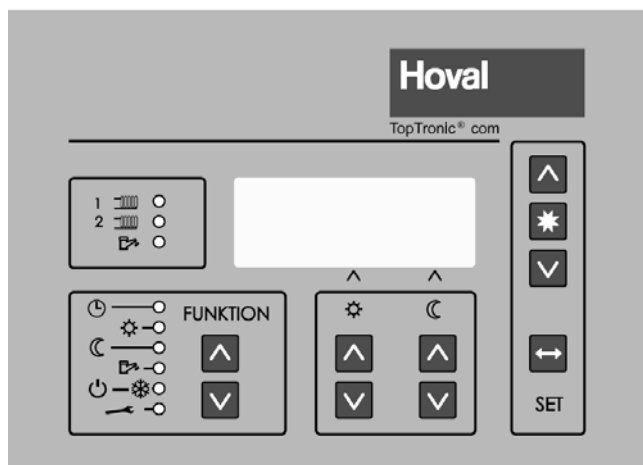


Programator centralnego ogrzewania

**TopTronic® com V2.x**



## **Polska**

Hoval Sp. z o.o.  
Ul. Krzemowa 1, Złotniki  
62-002 Suchy Las  
Tel.+48 61 659 38 10  
Fax: +48 61 659 38 19

## **Szwajcaria**

Hoval AG  
General Wille-Strasse 201  
CH-8706 Feldmeilen  
Tel.: 044 925 61 11  
Telefax: 044 923 11 39

## **Niemcy**

Hoval GmbH  
Humboldtstrasse 30  
D-85609 Aschheim-Dornach  
Tel.: 089 92 20 97-0  
Fax: 089 92 20 97-77

<b>WAŻNE ADRESY I NUMERY TELEFONÓW .....</b>	<b>3</b>
<b>1 UWAGI DOTYCZĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWA .....</b>	<b>4</b>
1.1 <b>OBJAŚNIENIE UŻYTYCH SYMBOLI .....</b>	<b>5</b>
<b>2 INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>5</b>
2.1 <b>GWARANCJA .....</b>	<b>6</b>
2.2 <b>ZGODNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA.....</b>	<b>6</b>
2.3 <b>OCHRONA PRZED BAKTERIAMI LEGIONELLA .....</b>	<b>6</b>
<b>3 WIDOK ELEMENTÓW OBSŁUGOWYCH .....</b>	<b>7</b>
<b>4 PROGRAMY KONTROLERA 9</b>	
4.1 <b>AUTOMATYCZNY .....</b>	<b>9</b>
4.2 <b>GRZANIE.....</b>	<b>9</b>
4.3 <b>TRYB OBNIŻENIA TEMPERATURY .....</b>	<b>9</b>
4.4 <b>C.W.U.....</b>	<b>9</b>
4.5 <b>OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM/WYŁ.....</b>	<b>9</b>
4.6 <b>KONSERWACJA .....</b>	<b>10</b>
<b>5 EKРАН WARTOŚCI .....</b>	<b>10</b>
5.1 <b>EKРАН CIEPŁOMIERZA .....</b>	<b>11</b>
5.2 <b>EKРАН STACJI PRZESYŁU CENTRALNEGO OGRZEWANIA.....</b>	<b>11</b>
5.3 <b>EKРАН WERSJI OPROGRAMOWANIA .....</b>	<b>12</b>
<b>6 USTAWIANIE WARTOŚCI .....</b>	<b>12</b>
6.1 <b>FUNKCJA REGULACJI.....</b>	<b>12</b>
6.1.1 <b>Regulacja ustawień zegara .....</b>	<b>13</b>
6.1.2 <b>Godziny Grzania .....</b>	<b>13</b>
6.1.3 <b>Wakacje .....</b>	<b>15</b>
<b>7 PARAMETRY.....</b>	<b>15</b>
7.1 <b>USTAWIANIE OGÓLNYCH PARAMETRÓW CENTRALNEGO OGRZEWANIA.....</b>	<b>16</b>
7.2 <b>USTAWIANIE WARTOŚCI NASTAW OBIEGU GRZEWCZEGO.....</b>	<b>16</b>
7.3 <b>USTAWIANIE WARTOŚCI NASTAW C.W.U.....</b>	<b>17</b>
<b>8 REGULOWANIE OBIEGÓW GRZEWCZYCH .....</b>	<b>17</b>
8.1 <b>KOMUNIKATY STATUSU .....</b>	<b>17</b>
<b>9 FUNKCJE C.W.U.....</b>	<b>18</b>
9.1 <b>KOMUNIKATY STATUSU .....</b>	<b>18</b>
9.2 <b>PRACA PRIORYTETOWA.....</b>	<b>18</b>
9.3 <b>PRACA RÓWNOLEGŁA.....</b>	<b>18</b>
9.4 <b>ZBIORNIK C.W.U. Z MODUŁEM ŁADOWANIA.....</b>	<b>18</b>
9.5 <b>WSTĘPNA REGULACJA ZBIORNIKA NA C.W.U. OBIEGU WTÓRNEGO/MODUŁ     ŁADOWANIA .....</b>	<b>18</b>
9.6 <b>PIERWOTNE ŁADOWANIE CIEPLNE.....</b>	<b>18</b>
9.7 <b>PIERWOTNE ŁADOWANIE Z REGULACJĄ WSTĘPNĄ .....</b>	<b>19</b>
<b>10 SPECJALNE FUNKCJE.....</b>	<b>19</b>
10.1 <b>OGRANICZENIE POWROTU.....</b>	<b>19</b>
10.2 <b>OGRANICZENIE MOCY.....</b>	<b>19</b>
<b>11 INFORMACJE TECHNICZNE .....</b>	<b>19</b>

11.1	ZAKRES TEMPERATUR .....	19
11.2	WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE .....	19
12	PRZYŁĄCZA TOPTRONIC® COM (JEDYNI DLA SPECJALISTÓW) .....	20
12.1	ZALECANE PRZEKROJE KABLI I MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE DŁUGOŚCI KABLI .....	21
13	UTYLIZACJA URZĄDZENIA I JEGO OPAKOWANIA .....	21
	NOTATKI .....	21

---

**WAŻNE ADRESY I NUMERY TELEFONÓW**

**Inżynier systemów grzewczych** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Elektryk** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 1 UWAGI DOTYCZĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWA



### Niebezpieczeństwo porażenia prądem

Jedynie wyszkolony specjalistyczny personel jest upoważniony do przeprowadzania konserwacji i odbioru urządzenia.

Przed otwarciem obudowy należy odłączyć urządzenie od zasilania za pomocą wyłącznika głównego, który odłącza wszystkie bieguny, lub poprzez wyjęcie bezpiecznika ze skrzynki bezpiecznikowej.

Należy zapewnić uziemienie ochronne i zabezpieczenie przewodu zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi.



### Zagrożenie zamarzaniem

W funkcji "KONSERWACJA" nie jest przeprowadzane żadne automatyczne sprawdzenie ochrony przed zamarzaniem. Jeśli na zewnątrz panują niskie temperatury, zbiornik grzewczy, zbiornik C.W.U. i odpowiednie rury doprowadzające mogą zamarznąć, co może powodować znaczne szkody.

#### Dopuszczalne temperatury

Wraz ze spadkiem temperatur na zewnątrz, temperatura zasilania w instalacji grzewczej wzrasta. Należy przestrzegać dopuszczalnych temperatur (np. ogrzewanie podłogowe z tworzyw sztucznych) i upewnić się, że nie są one przekraczane.

#### niebezpieczeństwo poparzenia

Temperatury przekraczające 50°C mogą powodować poparzenia (EN563). Należy podjąć środki gwarantujące, że nawet nieprzeszkolona osoba nie poparzy się.

Należy wyraźnie poinstruować użytkowników w zakresie fundamentalnych **środków bezpieczeństwa**:

Jedynie wyszkolony specjalistyczny personel jest upoważniony do przeprowadzania konserwacji i odbioru urządzenia.

Programator wykorzystuje napięcie sieciowe! Nie przeprowadzać żadnych napraw na własną rękę! Jeśli części są poluzowane, kable są uszkodzone, jeśli wilgoć dostanie się do obudowy programatora itp.: Nie dotykać niczego! Odłączyć system od zasilania, jeśli to możliwe, i natychmiast zlecić naprawę fachowcom.

Dokonując zmiany ustawień należy upewnić się, że nikt nie ulegnie poparzeniom spowodowanym przez wysokie temperatury, a także, że system grzewczy nie ulegnie uszkodzeniu przez zbyt duże temperatury lub brak ochrony przed zamarzaniem.

System musi być co roku serwisowany przez fachowców i sprawdzany przez nich pod kątem uszkodzeń mających wpływ na bezpieczeństwo.

Temperatury przekraczające 50°C mogą powodować zranienia lub poparzenia. W szczególności należy chronić system grzewczy przed dostępem małych dzieci.

## 1.1 OBJAŚNIENIE UŻYTYCH SYMBOLI



Ważna wskazówka: Informacje, na co należy zwrócić uwagę



Instrukcje dot. bezpieczeństwa: Ostrzeżenie: niebezpieczne napięcie elektryczne



Wskazówka lub uwaga: Dodatkowe informacje

## 2 INFORMACJE OGÓLNE



Produkty Hoval mogą być instalowane i oddawane do użytku wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów. Niniejsze instrukcje są przeznaczone wyłącznie dla specjalistów. Instalacja elektryczna może być wykonywana jedynie przez wykwalifikowanego elektryka.

Prosimy upewnić się przy dostawie, czy zawartość przesyłki jest zgodna z zamówieniem i kompletna. Sprawdzić także, czy nie uległa ona uszkodzeniu podczas transportu. O wszelkich uszkodzeniach należy powiadomić najbliższe Centrum Obsługi Klienta. Ze względów ubezpieczeniowych, późniejsze roszczenia nie będą akceptowane.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje na temat poziomów obsługi dla użytkowników. Zawsze należy przestrzegać poniższych uwag dotyczących bezpieczeństwa zanim przystąpi się do konserwacji lub naprawy:



Na cele prawidłowej instalacji i działania Hoval TopTronic® com, należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów, regulacji prawnych i norm; w szczególności przepisów odpowiedniego zakładu energetycznego.

1. Odłączyć wszystkie bieguny i podłączenia!
2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem!
3. Sprawdzić, czy sprzęt nie znajduje się pod napięciem!
4. Uziemienie i zwarcie!
5. Zabezpieczyć przed wejściem w kontakt z sąsiednimi elementami będącymi pod napięciem (przykryć, zaizolować)!

Instrukcję obsługi należy zachować na przyszły użytek.

## 2.1 GWARANCJA

Gwarancja nie obejmuje wad powstałych na skutek:

- Nieprzestrzegania instrukcji obsługi
- Nieprawidłowej instalacji
- Niedopuszczalnych modyfikacji
- Nieprawidłowej obsługi
- Uszkodzeń powstałych w wyniku stosowania siły
- Korozji spowodowanej przez związki halogenowe (np. farby, kleje, rozpuszczalniki)

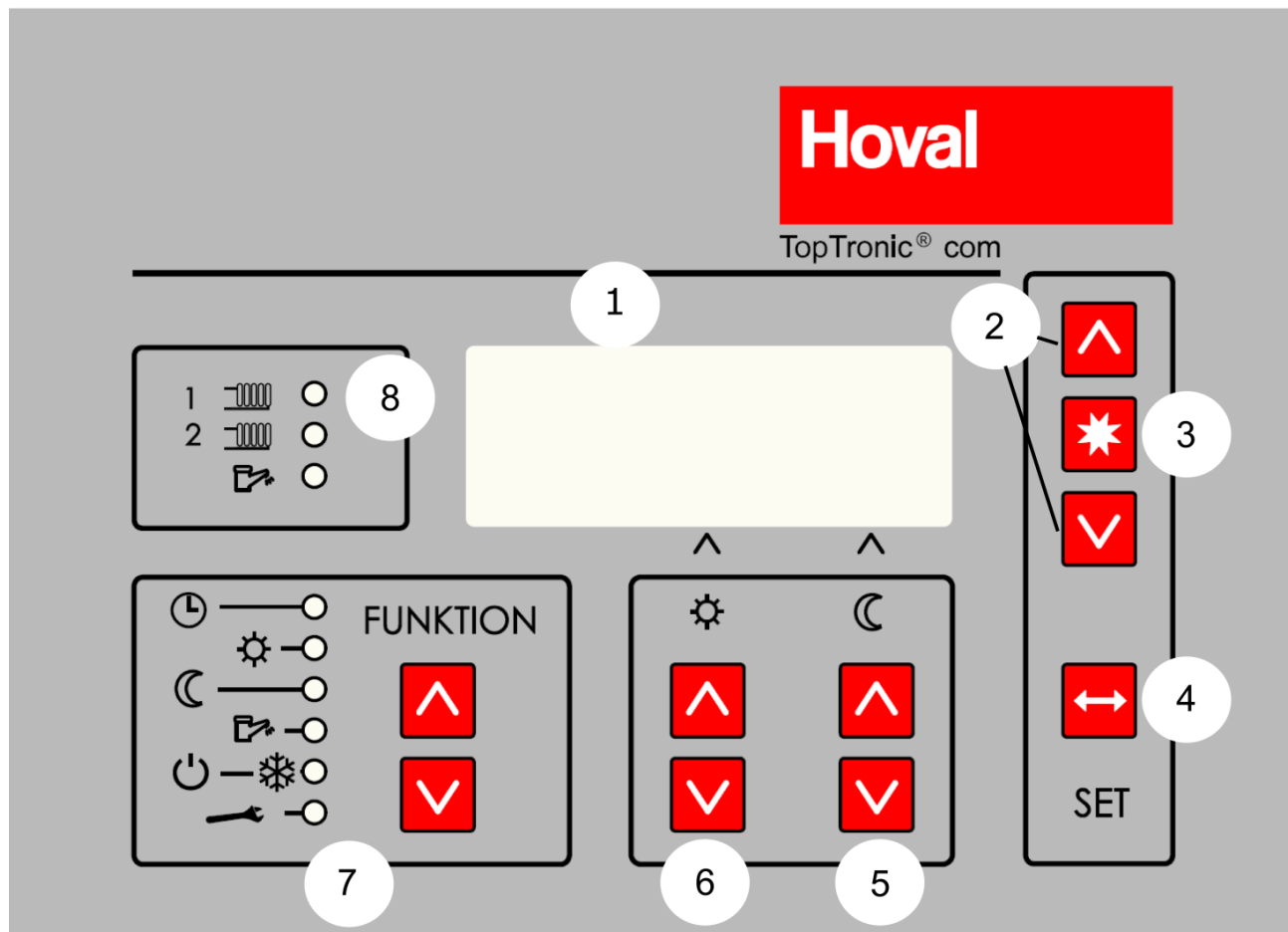
## 2.2 ZGODNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

- **Wymóg w zakresie emisji zakłóceń EN61000-6-3:2007**
  - Napięcie zakłóceń 230 V AC EN55022 CL B
  - Napięcie zakłóceń magistrala LON, w różnych budynkach EN55022 TA, CL B
  - Natężenie pola elektromagnetycznego EN55022 CL B
- **Wymóg dotyczący odporności EN61000-6-2:2005**
  - Pole elektromagnetyczne EN61000-4-3
  - Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) EN61000-4-2
  - Krótkie stany przejściowe (BURST) EN61000-4-4
  - Odporność na zaburzenia przewodzone EN61000-4-6
  - Napięcia udarowe na zasilaniu AC i kablach sygnałowych EN61000-4-5
  - Spadki napięcia/przerwa w zasilaniu EN61000-4-11

## 2.3 OCHRONA PRZED BAKTERIAMI LEGIONELLA




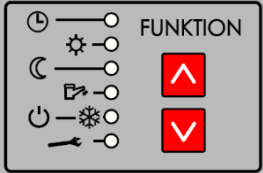
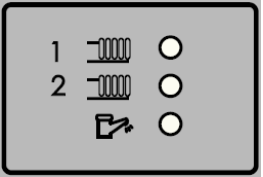
TopTronic® com zapewnia możliwość podgrzania każdego tygodnia wody użytkowej do temperatury powyżej 65°C w celu zabicia bakterii. W tym zakresie należy przestrzegać postanowień zawartych w ÖNORM B5019 dla Austrii lub norm równoważnych obowiązujących w Państwa kraju.

### 3 WIDOK ELEMENTÓW OBSŁUGOWYCH



Element	Przeznaczenie	Funkcja
1 	Wyświetlacz LCD	Wyświetla informacje na temat obiegów grzewczych i zbiornika wody domowej (ekran wartości) a także funkcji jako ekran w trybie ustawień.
2  	Przyciski przewijania W GÓRĘ i W DÓŁ	Służą do przewijania funkcji zarówno w trybie wyświetlania wartości jak i w trybie ustawiania, a także do zwiększania lub zmniejszania wybranych wartości w trybie ustawiania.
3 	Przycisk	Służy do potwierdzenia wpisu w trybie ustawiania.



<p>4</p> 	Przycisk SET	Służy do przełączania pomiędzy trybem wyświetlania wartości i trybem ustawiania. (Funkcja automatycznie powraca do trybu wyświetlania wartości jeśli w przeciągu 2 minut nie zostanie wykonana żadna czynność w trybie ustawiania.) Działa także jako przycisk powrotu.
<p>5</p> 	Regulacja obniżenia temperatury	Służy do zmniejszenia temperatury ogrzewania aktualnie wyświetlanego obiegu grzewczego poza godzinami grzania.
<p>6</p> 	Regulacja ogrzewania	Służy do zwiększenia lub zmniejszenia temperatury aktualnie wyświetlanego obiegu grzewczego w godzinach grzania.
<p>7</p> 	Wybór funkcji	Ten przełącznik służy do wybierania programów programatora. Aktualnie wybrany program jest wskazywany przez świecącą się lampkę.
<p>8</p> 	Diody LED pompy	Pokazują, czy obieg grzewczy lub pompa buforowa są włączone.

## 4 PROGRAMY PROGRAMATORA

Wybór funkcji (7) określa program sterujący stacji przesyłu. Naciśnięcie przycisku wyboru funkcji w górę lub w dół sprawia, że podświetlany wskaźnik przechodzi do wymaganego programu. W przypadku obiegów grzewczych wyposażonych w zdalne sterowanie, ustawienia przełączania na danym zdalnym kontrolerze mają zastosowanie do następujących programów sterujących: "automatyczny, tryb ogrzewania, tryb obniżenia temperatury oraz OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM/WYŁ."

Do wyboru są następujące programy:

### 4.1 AUTOMATYCZNY



W tej funkcji obiegi grzewcze są kontrolowane bez zdalnych działań, w oparciu o temperaturę grzania lub obniżenia, w zależności od godzin obniżenia temperatury. C.W.U. jest regulowana zgodnie z ustawieniami C.W.U.

### 4.2 GRZANIE



Przy wyborze tej funkcji godziny obniżenia temperatury są ignorowane, a wszystkie obiegi grzewcze bez programatora pokojowego są utrzymywane w normalnej temperaturze grzania. Podgrzewacz wody jest sterowany zgodnie z ustawieniami C.W.U.

### 4.3 TRYB OBNIŻENIA TEMPERATURY



Jeśli wybrana jest ta funkcja, wszystkie obiegi grzewcze bez programatora pokojowego działają przy stałym obniżeniu temperatury zgodnie z wartościami nastaw. Podgrzewacz wody jest sterowany zgodnie z ustawieniami C.W.U.

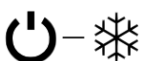
### 4.4 C.W.U.



Funkcja ta jest przeznaczona dla pracy letniej lub przygotowania wody użytkowej w przypadku, gdy stosowane są dodatkowe podgrzewacze.

Obiegi grzewcze są wyłączone, zbiornik C.W.U. jest sterowany zgodnie z ustawieniami C.W.U.

### 4.5 OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM/WYŁ.



Funkcja ta została zoptymalizowana dla pustych domów. Kiedy temperatura na zewnątrz spada poniżej zadanej temperatury (np. 0°C), pompy wszystkich obiegów grzewczych i zbiornik C.W.U. zostają włączone, a system działa przy zadanej temperaturze obiegu wtórnego (np. 25°C).

## 4.6 KONSERWACJA



Program ten powoduje całkowite wyłączenie programatora. Mierzone wartości są wciąż zapisywane, ale nie odbywają się żadne inne czynności sterujące. W wyniku tego mieszacze stają się nieaktywne a pompy zostają wyłączone zgodnie z wcześniej dokonanymi regulacjami wartości nastaw (parametr A/14) (np. prace konserwacyjne) lub włączone (np. używają dodatkowego źródła ciepła).



**UWAGA:** W tej funkcji nie jest przeprowadzane sprawdzenie ochrony przed zamarzaniem.

## 5 EKRAN WARTOŚCI

Ekran LCD (1) służy do wyświetlania każdego dnia najważniejszych informacji o obiegach grzewczych, zbiorniku C.W.U. i ciepłomierzu. Za pomocą przycisku przewijania W GÓRĘ i W DÓŁ można przełączać pomiędzy ekranami. Dla każdego ekranu obiegu istnieje DODATKOWY EKRAN, który można włączyć za pomocą przycisku ENTER.

Główny ekran:

Dodatkowy poziom wyświetlania 1:

Dodatkowy poziom wyświetlania 2:

```
Circuit 1 On
Outside : -2.3°C
Flow: 45.8°C
14:26 0 -4
```

```
funct. 1 Auto
SecSet : 46.0°C
Outside Σ -2.0°C
14:26 0 -4
```

```
RemoteC 1 ---
Roomtemp : ---
Humidity: ---
14:26 0 -4
```

```
Circuit 2 On
Outside : -2.3°C
Flow: 27.4°C
14:26 0 0
```

```
funct. 2 Auto
SecSet : 28.0°C
Outside Σ -2.0°C
14:26 0 0
```

```
RemoteC 2 Auto
Roomtemp : 18.3°C
Humidity: 54%
14:26 0 0
```

Pierwszy wiersz ekranu obiegów grzewczych zawiera numer obiegu i status obiegu grzewczego. Więcej informacji na temat możliwych statusów znajduje się w rozdziale 8.

W drugim wierszu wyświetlana jest temperatura na zewnątrz (Outside) a w trzecim temperatura obiegu grzewczego (Flow).

W czwartym wierszu wyświetlana jest aktualna godzina (po lewej) oraz położenie krzywej grzewczej w trybie grzania (po prawej) (zakres wartości od -4 do +4), a także położenie krzywej grzewczej w trybie ograniczenia temperatury (zakres wartości od -8 do 0) odpowiedniego obiegu.

Dodatkowe ekrany pokazują, czy istnieje regulator pokojowy i jakie funkcje zostały wybrane dla tego obiegu na tym regulatorze. Dodatkowo wyświetlana jest, na cele kontroli, nominalna temperatura zasilania zmierzona przez programator (SecSet) oraz wartość zmierzona przez czujnik pomieszczenia (Roomtemp) – o ile taki istnieje.

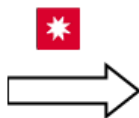
Jeśli stacja przesyłu centralnego ogrzewania znajduje się w trybie powrotu lub ograniczenia mocy, jest to także wyświetlane na głównym ekranie.

Główny ekran C.W.U.:

```
DHW 1
SF 1   : 52.7°C
SF 2   : 32.0°C
14:26
```

Dodatkowy ekran C.W.U.:

```
DHW      1
Parallel operation
Status    OFF
14:26
```



Ekran C.W.U. wyświetla temperatury zbiornika (SF1/SF2). Dodatkowy ekran wyświetla konfigurację i status zbiornika. Więcej informacji na temat możliwych statusów znajduje się w rozdziale 9.

Kolejne ekrany zawierają dodatkowe informacje:

## 5.1 EKRAN CIEPŁOMIERZA

Główny ekran:

```
Mbus index: 1
Power      : 7kW
Flow       : 133 l/h
Energy     : 37.214MWh
```

Dod. poziom wyświetlania 1:

```
Mbus index: 1
Flow       : 68.1°C
Return     : 23.0°C
Range      : 45.1 K
```

Dod. poziom wyświetlania 2:

```
Mbus index : 1
Type       : SHARK77x
SerNo      : 41424989
Limiter    : Yes
```

Wartości wyświetlane na ekranie to wartości odczytane z urządzenia M-bus (ciepłomierz).

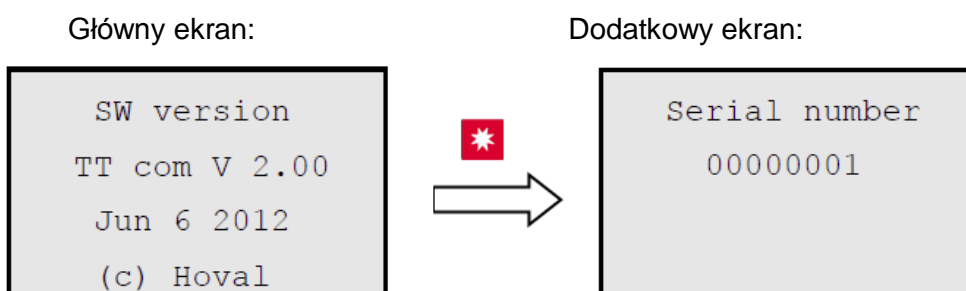
## 5.2 EKRAN STACJI PRZESYŁU CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Główny ekran:

```
RetMax    : 48.8°C
R Act     : 23.0°C
SecSet    : 46.0°C
SecAct    : 45.8°C
```

Ekran ten wyświetla najważniejsze wartości dla sterowania stacją przesyłu centralnego ogrzewania. Zmierzoną temperaturę powrotu (R Act) można porównać z maksymalną dopuszczalną temperaturą powrotu (R max). Najwyższą żądaną temperaturę zadaną (SecSet) można porównać z bieżącą temperaturą obiegu wtórnego (SecAct).

### 5.3 EKРАН WERSJI OPROGRAMOWANIA



Ostatni ekran dostarcza informacji na temat wersji oprogramowania programatora i numeru seryjnego zainstalowanego sprzętu.

**i** W zależności od konfiguracji systemu ilość ekranów może się różnić i mogą one zawierać inne informacje.

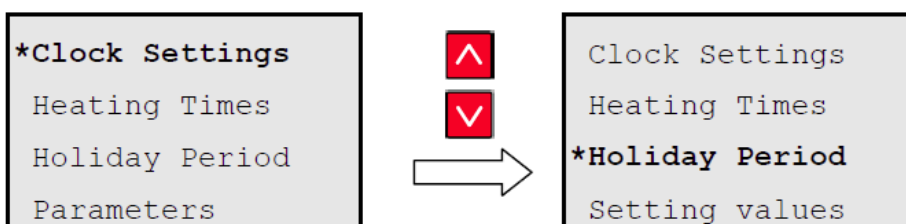
## 6 USTAWIANIE WARTOŚCI

Wciśnięcie przycisku SET wywołuje tryb ustawień.

**i** Ponowne wciśnięcie przycisku SET powoduje powrót o jeden poziom z dowolnego miejsca.

### 6.1 FUNKCJA REGULACJI

Naciśnięcie przycisku przewijania W GÓRĘ lub W DÓŁ (2) pozwala na przesunięcie symbolu "\*" na ekranie do pożądanej pozycji menu.



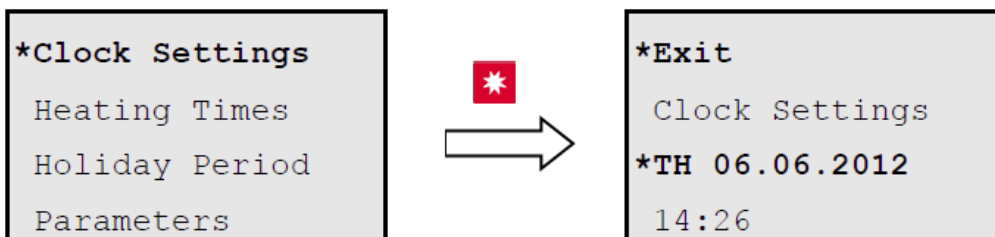
Naciśnięcie **\*** przycisku powoduje przejście do wybranej pozycji menu. System ten jest używany w całym trybie ustawień do przełączania pomiędzy pozycjami menu.

Po przejściu do wartości, jaka ma być ustawiona, zaczyna ona migać po wybraniu jej przyciskiem **\***. Teraz można ją ustawić za pomocą przycisków przewijania W GÓRĘ i W DÓŁ (2). Ponowne naciśnięcie przycisku **\*** powoduje zapisanie nowej wartości. Aby anulować procedurę ustawiania w dowolnym momencie, należy przycisnąć przycisk SET (4).

Aby przejść jeden poziom wyżej w podmenu należy przesunąć symbol "\*" do pozycji menu EXIT i potwierdzić wybór przyciskiem **\***.

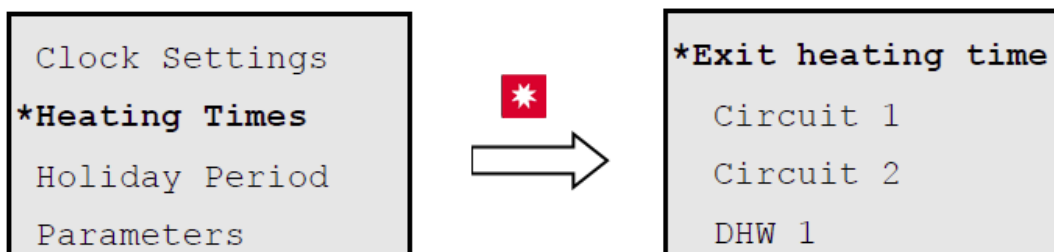
Dostępne są następujące ekrany przeprowadzania regulacji:

## 6.1.1 REGULACJA USTAWIEŃ ZEGARA



Aby zmienić godzinę należy przesunąć symbol "\*" na wiersz "TH 06.06.2012" (przykład) i potwierdzić wybór przyciskiem . Teraz należy wcisnąć przyciski przewijania W GÓRĘ i W DÓŁ aby zmienić wartość dnia tygodnia. Ponowne wciśnięcie przycisku pozwala na zmianę daty. Każde kolejne wciśnięcie przycisku pozwala na dokonanie ustawień innych danych w ten sam sposób. Wymagane jest zatwierdzenie przyciskiem w celu zastosowania zmiany.

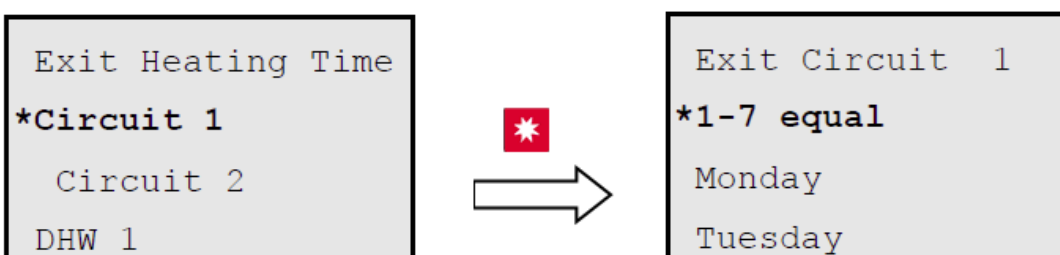
## 6.1.2 GODZINY GRZANIA



Ekran można przewijać przez wszystkie skonfigurowane obiegi oraz podgrzewacze i obieg.

Jeśli na programatorze włączony jest program "Automatyczny", obiegi grzewcze są utrzymywane w temperaturze grzania w godzinach grzania. Można zdefiniować trzy różne godziny grzania dziennie:

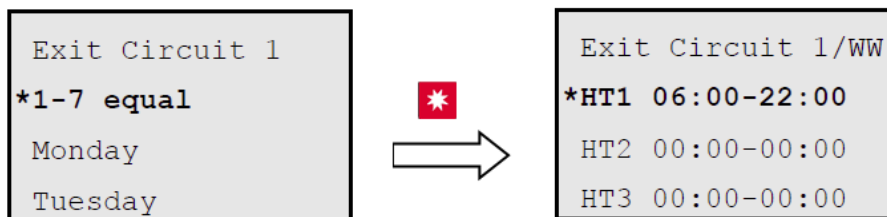
Po wybraniu "Circuit 1" pojawia się następujący ekran:



Wraz z przewijaniem ekranu pojawiają się kolejne dni tygodnia, aż do niedzieli.

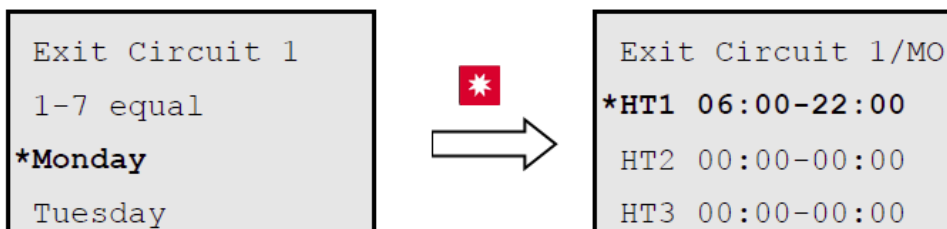
Wybierając "1-7 equal", wszystkie dni tygodnia będą miały takie same ustawienia godzin. Nie wybranie tej funkcji pozwala na ustawienie różnych godzin dla każdego dnia.

- 1-7 (cały tydzień)



Zmiana godzin ma zastosowanie do całego tygodnia.

- Poniedziałek

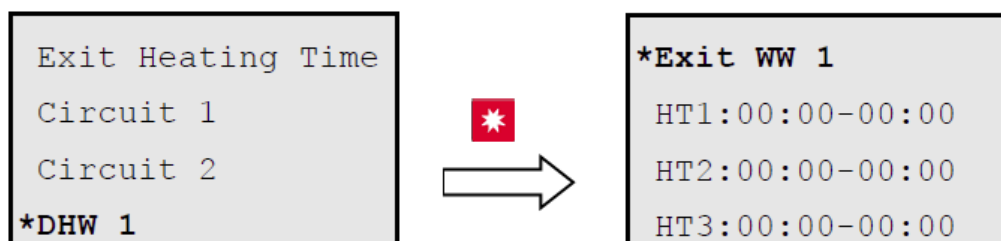


Zmiana godzin ma zastosowanie do wybranych godzin grzania wybranego dnia tygodnia.

W podobny sposób należy wywołać pozostałe dni tygodnia i godziny grzania.

- Podgrzewacz wody

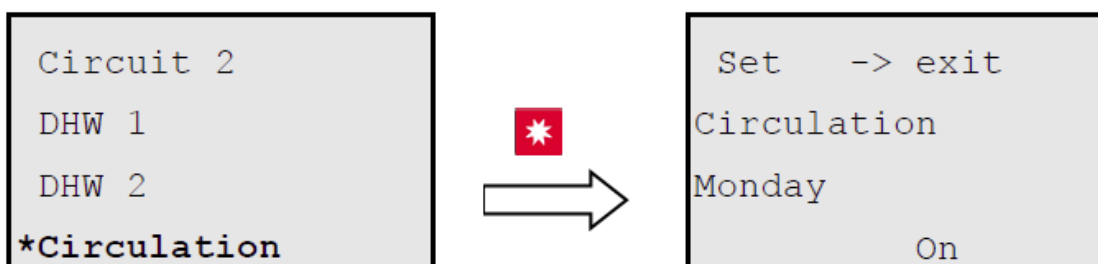
Za pomocą podgrzewacza wody można ustawić trzy bloki przełączające. Określają one, w jakich godzinach podgrzewacz ma być ładowany aż do osiągnięcia temperatury nominalnej/wyłączającej.



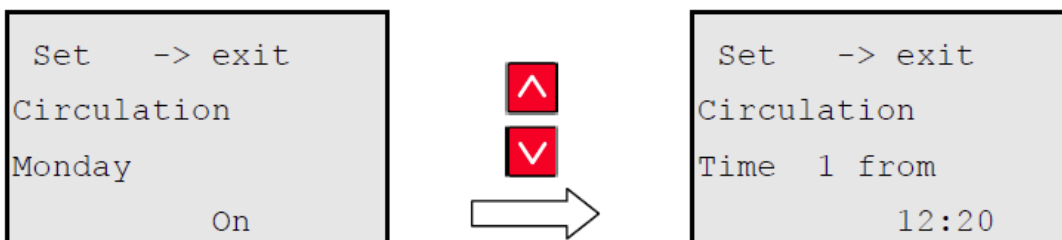
Aby zmienić godzinę należy przesunąć symbol "\*" na wiersz "HT1:00:00-00:00" (przykład) i zatwierdzić przyciskiem . Teraz należy wcisnąć przyciski przewijania W GÓRĘ i W DÓŁ aby zmienić wartość godziny. Ponowne wciśnięcie przycisku pozwala na zmianę wartości minut. Aby zatwierdzić zmianę należy ponownie wcisnąć przycisk .

- Obieg

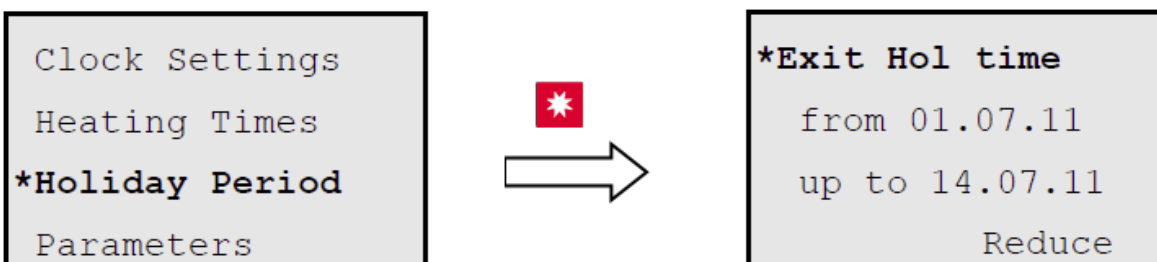
Jeśli obieg został aktywowany w parametrach (parametr A/19), dodatkowo można ustawić godziny obiegu dla każdego dnia. Możliwe jest włączanie lub wyłączanie dla wybranego dnia.



Wcisnąć przyciski przewijania W GÓRĘ i W DÓŁ (2) aby wejść do poszczególnych dni i pięciu godzin grzania. Można tutaj ustawić wymagany czas trwania obiegu.



### 6.1.3 OKRES WAKACYJNY



Okres wakacyjny to "podstawowe" godziny obniżenia temperatury lub funkcja ochrony przed zamarzaniem dla dłuższych okresów. W tym okresie obiegi grzewcze nie są podgrzewane do temperatury grzania. Okres wakacyjny zmienia się tak samo jak godziny grzania. Jedyna różnica jest taka, że zamiast czasu ustawia się datę.

## 7 PARAMETRY

Niektóre parametry ustawień może ustawić użytkownik, lecz część z nich jest zablokowana i tylko fachowiec może je ustawić. Zablokowane wartości są chronione hasłem.

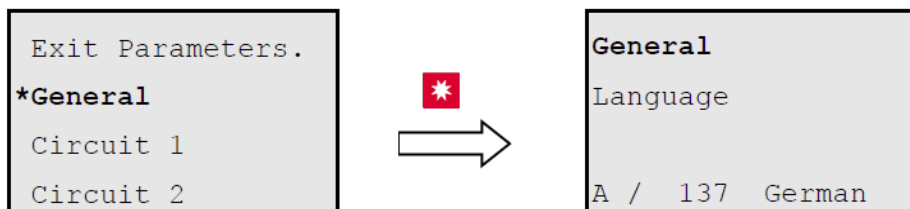
Parametry ustawień są zwykle ustawiane przez fachowca; odpowiadają one za podstawowe działanie programatora. Aby uzyskać więcej informacji należy skontaktować się z osobą przeprowadzającą montaż.



**OSTRZEŻENIE:** Parametry należy zmieniać jedynie, jeśli jest się świadomym tego, jaki to będzie miało wpływ na działanie programatora.



### 7.1 USTAWIANIE OGÓLNYCH PARAMETRÓW CENTRALNEGO OGRZEWANIA

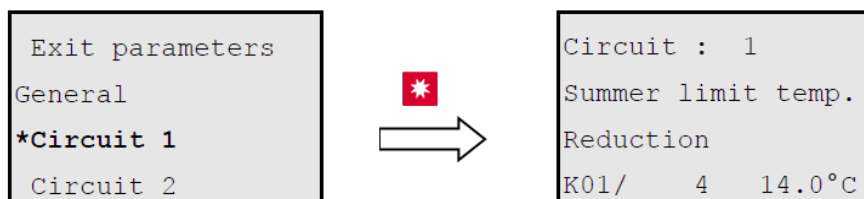


Aby powrócić do ekranu wartości należy wcisnąć przycisk SET.

Poniżej podane są wszystkie wartości ustawień dla funkcji ogólnego centralnego wg numeru wartości, przeznaczenia i ich znaczenia.

Nr Par.	Przeznaczenie	Domyślna	Znaczenie
A/137	Język	Niemiecki	Ustawienie języka.

### 7.2 USTAWIENIE WARTOŚCI NASTAW OBIEGU GRZEWczego

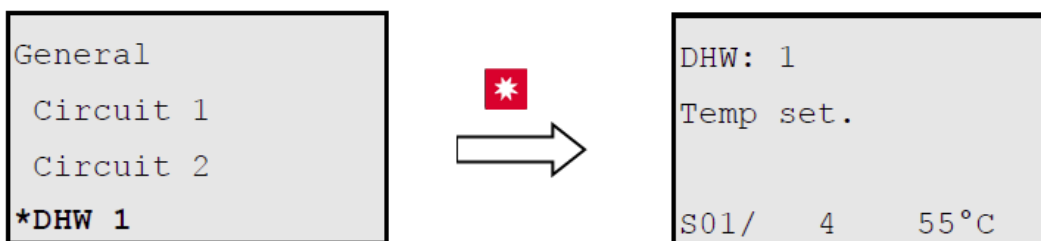


Aby powrócić do ekranu wartości należy wcisnąć przycisk SET.

Poniżej podano wszystkie wartości nastaw dla funkcji ogólnego centralnego ogrzewania wg numeru wartości, przeznaczenia i znaczenia. Oznaczenie parametrów podano w formie Kxx/1 ponieważ każdy skonfigurowany obieg posiada te parametry (K01, K02, ...).

Nr Par.	Przeznaczenie	Domyślna wartość	Znaczenie
Kxx/4	Temperatura graniczna w lecie Obniżenie temperatury	14.0°C	Obieg grzewczy włącza się, jeśli temperatura na zewnątrz spadnie poniżej ustawionej wartości poza godzinami grzania. Temperatura graniczna w lecie może zostać ustawiona dla każdego obiegu grzewczego.
Kxx/5	Temperatura graniczna w lecie Grzanie	18.0°C	Obieg grzewczy włącza się, jeśli temperatura na zewnątrz spadnie poniżej ustawionej wartości w godzinach grzania.

### 7.3 USTAWIANIE WARTOŚCI NASTAW C.W.U.



Aby powrócić do ekranu wartości należy wcisnąć przycisk SET.

Poniżej podane są wszystkie wartości ustawień dla funkcji ogólnego centralnego wg numeru wartości, przeznaczenia i ich znaczenia.

Nr Par.	Przeznaczenie	Domyślna wartość	Znaczenie
Sxx/4	Ustawienie	55.0°C	Temperatura, do jakiej zbiornik C.W.U. jest ładowany
Sxx/5	Min. temp.	45.0°C	Jeśli temperatura zbiornika C.W.U spadnie poniżej tej wartości, nastąpi jego ładowanie nawet poza godzinami grzania.

## 8 REGULOWANIE OBIEGÓW GRZEWCZYCH

### 8.1 KOMUNIKATY STATUSU

Na głównym ekranie obiegów grzewczych wyświetlane są niżej przedstawione komunikaty statusu.

Komunikat	Znaczenie
OFF	Obieg grzewczy jest wyłączony na podstawie preselekcji lub z powodu temperatury panującej na zewnątrz
ON	Obieg grzewczy jest regulowany zgodnie z ustawieniami (krzywa grzania itp.) i ustawieniem "Grzanie".
Reduction	Obieg grzewczy jest regulowany zgodnie z ustawioną funkcją obniżenia temperatury i ustawieniem "Obniżenie temperatury".
Frost protection	Obieg grzewczy jest włączony na cele ochrony przed zamarzaniem.

## 9 FUNKCJE C.W.U.

### 9.1 KOMUNIKATY STATUSU

Na dodatkowym ekranie zbiornika C.W.U. wyświetlane są niżej przedstawione komunikaty statusu:

Komunikat	Znaczenie
OFF	Temperatury C.W.U. są zgodne z ustawieniami, brak ładowania.
Minimum charging	Ładowanie C.W.U. jest przeprowadzane z powodu spadku temperatury poniżej wartości minimalnej.
Time charging	Ładowanie C.W.U. jest przeprowadzane z powodu osiągnięcia czasu ładowania.
Block	Ładowanie C.W.U. zostało przerwane na xx minut, ponieważ trwało zbyt długo.
Legionella charging	Zbiornik C.W.U. jest ładowany do podwyższonej wartości (65°C) w celu zabicia bakterii.
Frost protection	Pompa działa w celu ochrony zbiornika C.W.U. przed mrozem.

### 9.2 PRACA PRIORYTETOWA

Podczas ładowania C.W.U. obiegi grzewcze są wyłączone.

Połączenie z obiegiem wtórnym za pomocą pompy buforowej SLP 1.

### 9.3 PRACA RÓWNOLEGŁA

Pompy obiegu grzewczego cały czas pracują. Niezbędnym jest wykonanie pomiarów w systemie, aby upewnić się, że żadne szkody nie zostaną spowodowane nadmiernymi temperaturami.

### 9.4 ZBIORNIK C.W.U. Z MODUŁEM ŁADOWANIA

Po osiągnięciu temperatury buforowej w zasilaniu wtórnym, pompa buforowa (pompa wody użytkowej) zostaje włączona.

### 9.5 WSTĘPNA REGULACJA ZBIORNIKA NA C.W.U. OBIEGU WTÓRNEGO/MODUŁ ŁADOWANIA

Połączenie do obiegu wtórnego, SLP1 + SLP2 (pompa wody użytkowej)

obieg grzewczy 2 jako specjalny obieg, czujnik VL2 i mieszacz YK2 regulują temperaturę zasilania, Żądanie zadanej temperatury na zaworze podstawowym.

### 9.6 PIERWOTNE ŁADOWANIE CIEPLNE

Zadana temperatura obiegu wtórnego nie jest zwiększona. Pompa buforowa 1 może działać niezależnie od temperatury wtórnego zasilania.

## 9.7 PIERWOTNE ŁADOWANIE Z REGULACJĄ WSTĘPNĄ

Połączenie z obiegiem pierwotnym.

SLP1 (o ile wymagana) + SLP2 (pompa wody użytkowej).

obieg grzewczy 2 jako specjalny obieg, czujnik VL2 i mieszacz YK2 regulują temperaturę zasilania, żadnego oddziaływania na obieg wtórny.

## 10 SPECJALNE FUNKCJE

### 10.1 OGRANICZENIE POWROTU

Krzywa graniczna dla temperatury powrotu może zostać zdefiniowana za pomocą zadanych wartości "temperatura powrotu przy - 20°C" i "temperatura powrotu przy +20°C" (parametry A/05 i A/06).

Jeśli bieżąca temperatura powrotu przekroczy tę krzywą, zadane wartości obiegów grzewczych będą obniżane stopniowo zależnie od przekroczenia. Jeśli temperatura powrotu spadnie poniżej tej krzywej, zadane wartości obiegów grzewczych zostaną ponownie powoli podwyższone. Na cele informacyjne, w prawym dolnym rogu ekranie obiegu grzewczego wyświetlana jest litera "T".

### 10.2 OGRANICZENIE MOCY

Poza hydraulicznym ograniczeniem ilości zużycia, programator porównuje bieżące zużycie mocy z maksymalną dopuszczalną mocą systemu. Regulacja odbywa się, podobnie jak ograniczenie powrotu, poprzez obniżenie zadanej temperatury. Na cele informacyjne, w prawym dolnym rogu ekranie obiegu grzewczego wyświetlana jest litera "P".

## 11 INFORMACJE TECHNICZNE

### 11.1 ZAKRES TEMPERATUR

Programator jest zaprojektowany dla zakresu temperatur od 0°C do 45°C.

### 11.2 WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

<input type="checkbox"/> Napięcie zasilania:	230V AC
<input type="checkbox"/> Częstotliwość sieci:	50Hz
<input type="checkbox"/> Napięcie wyjściowe silnika i moc pompy:	230V AC
<input type="checkbox"/> Prąd wyjściowy silnika i moc pompy:	5 A

## 12 PRZYŁĄCZA TOPTRONIC® COM (JEDYNI DLA SPECJALISTÓW)

Bezpiecznik H5.0AF

Przewód PE

Zasilanie elektryczne  
230V AC 50Hz

Zasilanie elektryczne  
ciepłomierza  
230V AC 50Hz

Pompa obiegu  
bezpośredniego

Zawór podstawowy

Pompa 1

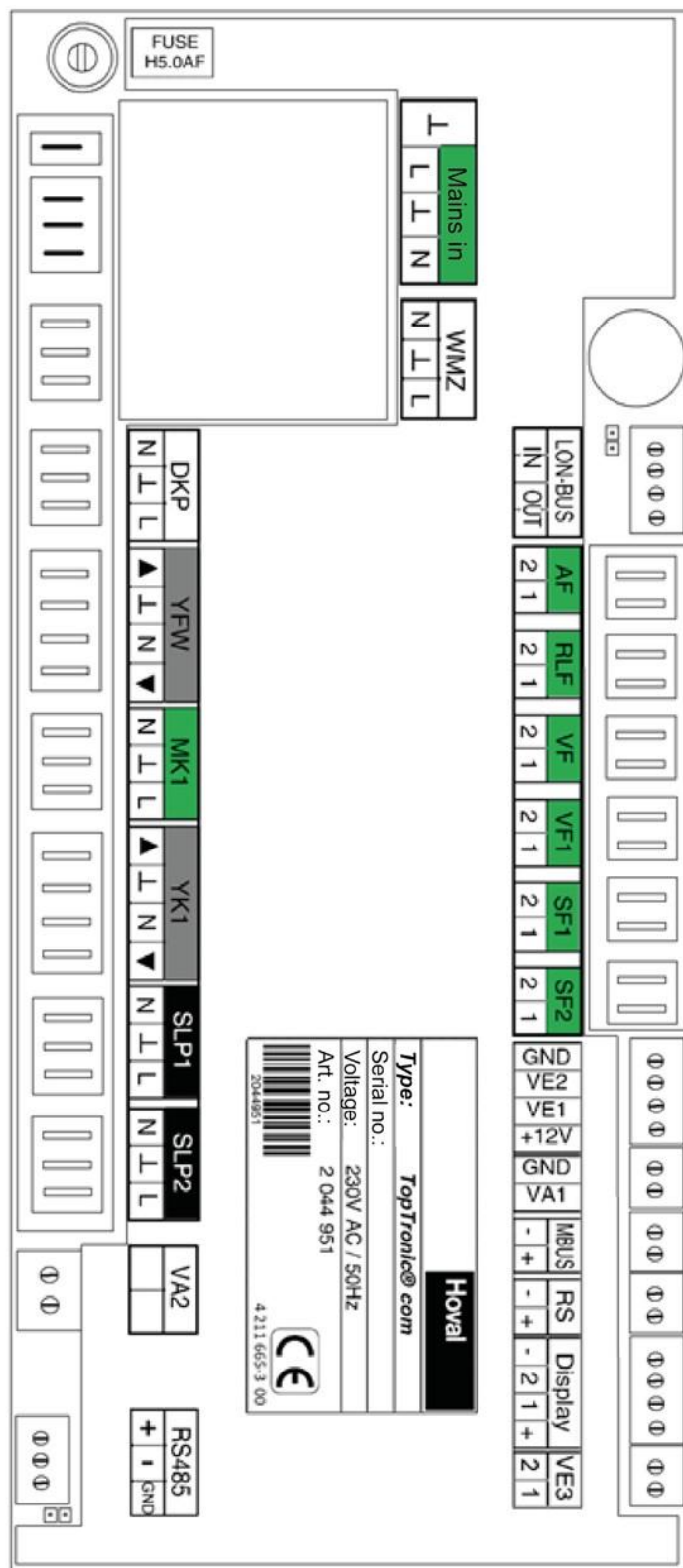
Zawór mieszacza 1

Pompa buforowa 1

Pompa buforowa 2

Bezpotencjałowe wyjście  
raportowanie błędów

Interfejs master/slave  
magistrali BUS lub  
brama V1.0



Wejście magistrali LON

Wyjście Magistrali LON

Czujnik zewnętrzny

Czujnik powrotu

Czujnik zasilania  
wtórnego

Czujnik zasilania 1

Czujnik zbiornika 1

Czujnik zbiornika 2

Analogowe wejścia 1 i 2/  
konfigurowalne

Analogowe  
konfigurowalne wyjście

Interfejs M-bus

Regulator pokojowy

Wyświetlacz

Wejście zmienne

## 12.1 ZALECANE PRZEKROJE KABLI I MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE DŁUGOŚCI KABLI

- Wszystkie kable przewodzące napięcie sieciowe (połączenie sieciowe, pompy, siłowniki itp.)
  - Zalecane przekroje kabli: 1,5 mm<sup>2</sup>
  - Maksymalna dopuszczalna długość: brak ograniczeń, w ramach wewnętrznych instalacji budynku.
- Wszystkie kable czujników
  - Zalecane przekroje kabli: Co najmniej 0,5 mm<sup>2</sup>
  - Maksymalna dopuszczalna długość: 50m, ekranowane przy długości 30m i większej, ekran może być podłączony tylko na jednym końcu.
- Sygnały analogowe (0-1V oraz 4-20mA)
  - Zalecane przekroje kabli: Kable z żyłami skrętnymi, co najmniej 0,5 mm<sup>2</sup>
  - Maksymalna dopuszczalna długość: 30m, ekranowane przy długości 3m i większej, ekran może być podłączony tylko na jednym końcu.
- Przewody komunikacyjne (MOD-bus, LON-bus, M-bus)
  - Zalecane przekroje kabli: Kable z żyłami skrętnymi, co najmniej 0,5 mm<sup>2</sup>
  - Maksymalna dopuszczalna długość kabla: 50m, ekranowane przy długości 3m i większej, ekran może być podłączony tylko na jednym końcu.



**UWAGA:** Unikać dłuższych przewodów łączących ze względu na niebezpieczeństwo promieniowania!

## 13 UTYLIZACJA URZĄDZENIA I JEGO OPAKOWANIA



Niniejsze urządzenie zawiera części elektryczne i elektroniczne i nie dopuszcza się jego utylizacji jako odpadu komunalnego.

Należy przestrzegać lokalnych i obowiązujących przepisów.

### NOTATKI

---



---



---



---



---



---



---



---



---