

## Sterownik pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody INSEL CWU-01

- **Czy masz w domu/mieszkanie instalację ciepłej wody z zasobnikiem i pompą cyrkulacyjną?**  
Jeśli tak, to dzięki temu nie musisz marnować wody, spuszczać zimną i czekając, aż „doleci” ciepła.
- **Ale czy wiesz, że stosując cyrkulację ciepłej wody:**
  - ☞ Twoja pompa cyrkulacyjna w czasie pracy pobiera energię elektryczną (kilkadziesiąt Watów);
  - ☞ Twoja ciepła woda, krążąc w rurach, wychładza się i Twój piec musi ją od czasu do czasu dogrzewać (np. co 1-2 godziny) nawet wtedy, gdy w ogóle nie korzystasz z ciepłej wody?!
- **Czy wiesz, ile taka ciągła praca pompy i dogrzewanie wody kosztuje?**  
Możliwe, że wydajesz na to kilkadziesiąt złotych miesięcznie, a rocznie to może być ponad tysiąc złotych?!!!
- **Czy wiesz, że można wielokrotnie obniżyć koszty stosowania cyrkulacji?**  
Wystarczy, że:
  - ☞ ciepła woda w Twojej instalacji nie będzie krążyć w sposób ciągły, tylko w cyklach co kilka – kilkanaście minut,
  - ☞ pompa cyrkulacyjna będzie całkowicie wyłączana wtedy, gdy Cię nie ma w domu, lub gdy śpisz.
- **Czy wiesz, ile możesz w ten sposób zaoszczędzić?**  
Zaoszczędzisz rocznie nawet kilkaset złotych!!!  
Sam możesz to sprawdzić – szczegóły na [www.inseltom.pl](http://www.inseltom.pl)

**Mikroprocesorowy sterownik INSEL CWU-01** z innowacyjnym algorytmem TGM „zajmie się oszczędnościami” w Twoim domu. Jego koszty zwróca się po kilku miesiącach!!! Nie musisz być fachowcem, aby z niego korzystać!

- Urządzenie będzie włączać pompę co jakiś czas na kilka minut, abyś miał ciepłą wodę zaraz po odkręceniu kranu.
- Sterownik „ustali”, kiedy nikt nie korzysta z ciepłej wody przez określony czas i wtedy całkowicie zablokuje pracę cyrkulacji. Nie musisz już sam włączać/wyłączać pompę lub stosować jakieś wyłączniki czasowe, które przecież „nie wiedzą”, kiedy jesteś w domu, a kiedy nie!




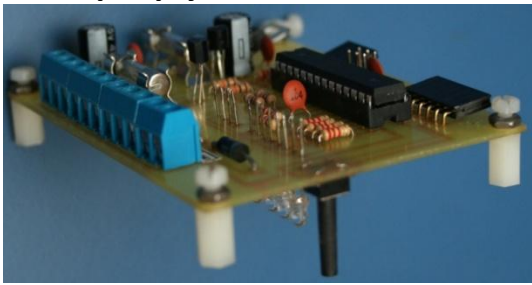
Zajrzyj na [www](http://www.inseltom.pl): [www.inseltom.pl](http://www.inseltom.pl)

Zamów/zapytaj:

☞ Email [kontakt@inseltom.pl](mailto:kontakt@inseltom.pl)

☞ Telefon +48 793 009 686

## Dwa rodzaje konfiguracji produktu

<p style="text-align: center;"><b>INSEL CWU-01-kpl</b> <b>Zestaw kompletny</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>INSEL CWU-01</b> <b>Zespół płytki PCB sterownika</b></p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Płytki PCB sterownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Płytki PCB sterownika</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsporniki montażowe płytki sterownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsporniki montażowe płytki sterownika</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czujnik temperatury z przewodem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czujnik temperatury z przewodem</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obudowa sterownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nd</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zespół przekaźnikowy załączania pompy dostosowany do zasilania sterownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nd</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przewody sieciowe zasilania pompy z wtyczką i gniazdem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nd</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilacz sterownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nd</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Całość złożona i gotowa do natychmiastowego podłączenia do instalacji CWU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do zastosowania we własnych rozwiązaniach montażowych</li> </ul>

## Funkcje i podstawowe dane techniczne:

- **Cykliczne włączanie** (na 3min lub 5min) i **wyłączenie pompy cyrkulacyjnej** (proporcje włącz/wyłącz: 1/2, 1/3, 1/4, 1/5).
- **Kontrola obecności** - całkowite wyłączenie pracy pompy („uśpienie” sterownika) po określonym czasie niekorzystania z wody (0,5 - 1 - 1,5 - 2 godziny). W okresie korzystania z wody sterownik cały czas odnawia limit czasu pracy.
- **Sterujące 2 wejścia (INIT, STOP) i 1 wyjście (SLEEP)** do opcjonalnego wykorzystania przy współpracy z innymi urządzeniami (np. system alarmowy, własne przełączniki).
- **Automatyczne „obudzenie do pracy uśpionego sterownika”** natychmiast po rozpoczęciu korzystania z wody.
- **Niski pobór energii** samego sterownika – max 0,3W (całość z układem przekaźnikowym max 1W tylko w okresie załączenia pompy).
- **Cyfrowy czujnik temperatury** działający w technologii 1-wire, wykorzystywany do kontroli obecności wg **algorytmu TGM**. Instalowany bezinwazyjnie przy wyjściu z zasobnika na powierzchni rury zasilającej dom w ciepłą wodę.
- **Zasilanie sterownika DC od 5V do 12V prąd min 200mA**. Do napięcia zasilania musi być dopasowany przekaźnik załączający pompę. W zestawie kompletnym **INSEL CWU-01-kpl** jest to już zapewnione. Płytki sterownika ma własny stabilizator zasilania układu mikroprocesora.
- Maksymalne obciążenie obwodu zasilania pompy (przełącznika): **AC 230V, 5A, (1,1kW)**.
- Wymiary płytki PCB sterownika: 68x88 mm, wysokość wsporników do montażu w obudowie: 10 mm, minimalna przestrzeń w obudowie do montażu płytki PCB: 75x90x27 mm
- Wymiary obudowy wersji INSEL-CWU-01-kpl: 100x100x50 mm (możliwe niewielkie zmiany w wymiarach konkretnych egzemplarzy). **Klasa szczelności obudowy IP55**.
- Graniczne temperatury pracy sterownika: **-5°C ÷ +60°C**.