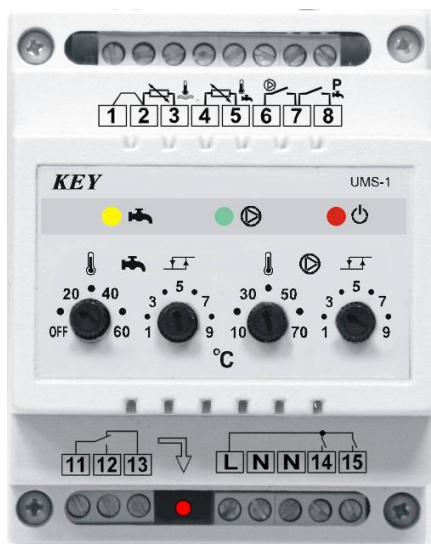


INSTRUKCJA OBSŁUGI



UMS-1

UNIWERSALNY MODUŁ STERUJĄCY

Wersja 9227

Spis treści.

Wstęp	3
Obsługa	3
Ustawianie parametrów	4
Tabela 1. Zakres regulacji parametrów modułu UMS-1	4
Temperatura wody w zasobniku CWU	4
Histereza pracy pompy CWU	5
Temperatura załączenia pompy CO	5
Histereza pracy pompy CO	5
Uszkodzenia w obwodach czujników	5
Tabela 2. Reakcja modułu na uszkodzenia czujników temperatury	5
Demontaż	6
Dane techniczne	6
Schemat podłączenia modułu UMS-1 do kotła	7
(z palnikiem olejowym lub gazowym)	
Schemat podłączenia modułu UMS-1 do regulatora kotła	8
Schemat podłączenia modułów UMS-1 i UMP-2	9

1. Przeznaczenie.

Moduł UMS-1 jest mikroprocesorowym urządzeniem przeznaczonym do sterowania pompą obiegu ogrzewania CO oraz pompą ładującą zasobnik ciepłej wody użytkowej CWU. Może on współpracować z dowolnym regulatorem kotła wyposażonym w wejście termostatu pokojowego. Moduł umożliwia także bezpośrednie sterowanie obwodem zasilania palnika lub wentylatora nadmuchu. Konstrukcja urządzenia umożliwia jednocześnie zastosowanie w układzie grzewczym dowolnej liczby modułów UMS/UMP.

2. Podłączenie.

Przed włączeniem urządzenia należy podłączyć do odpowiednich gniazd przewody zasilające: moduł, przewody sterujące pracą pompy CO, pompy CWU i termostatu kotła. Czujnik temperatury wody w kotle można podłączyć równolegle do dowolnej liczby modułów UMS/UMP, pamiętając jednak o zwarciu w jednym z modułów styków złącza 1 i 2. Każdy moduł UMS-1 wymaga zastosowania oddzielnego czujnika temperatury wody użytkowej.

Do wejść ustalających tryb pracy urządzenia można podłączyć dowolne przełączniki stykowe. Zwarcie styków 6 i 7 włącza priorytet przygotowania CWU, natomiast rozwarcie styków 7 i 8 wyłącza pompę CO (przełącza urządzenie w tryb LATO). Przykładowe schematy podłączeń przedstawione zostały na rysunkach 2. 3. i 4.

UWAGA! Przed podłączeniem modułu należy sprawdzić poprawność uziemienia w instalacji sieciowej.

UWAGA! Do wejścia czujników nie wolno podłączać napięcia.

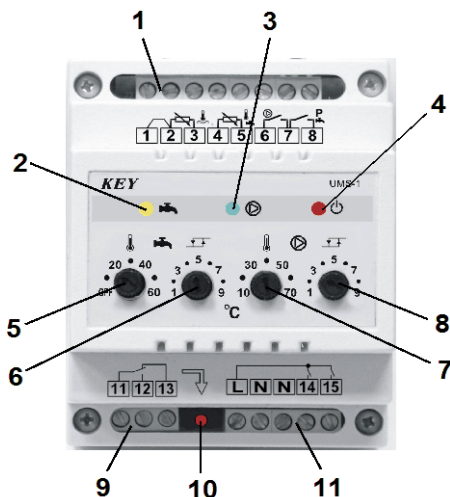
Firma KEY nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikające z niewłaściwego podłączenia, zamontowania i używania urządzenia.

3. Obsługa.

Obsługa modułu polega na ustawieniu pokrętkami parametrów obiegu CO i CWU. Sterowanie pompami i wyjściem załączającym kocioł realizowane jest automatycznie w oparciu o ustawione wartości oraz zmierzone temperatury.

Płyta czołowa modułu (rysunek 1.) zawiera:

- 1 – Złącze czujników temperatur i przełączników trybu pracy.
- 2 – Kontrolka załączenia pompy CWU.
- 3 – Kontrolka załączenia pompy CO.
- 4 – Kontrolka załączenia zasilania / uszkodzenia torów pomiarowych.
- 5 – Pokrętło ustawiania temperatury CWU.
- 6 – Pokrętło ustawiania histerezy pracy pompy CWU.
- 7 – Pokrętło ustawiania temperatury załączenia pompy CO.
- 8 – Pokrętło ustawiania histerezy pracy pompy CO.
- 9 – Złącze sterujące kotłem.
- 10 – Kontrolka załączenia wyjścia sterowania kotłem.
- 11 – Złącze zasilania oraz sterujące pompami CO i CWU.



Rysunek 1. Widok płyty czołowej modułu UMS-1.

4. Ustawianie parametrów.

W celu zmiany wybranego parametru należy obrócić odpowiednim pokrętkiem tak, aby strzałka wskazywała pożądaną wartość na skali. Zakres regulacji poszczególnych parametrów zawiera tabela 1.

Tabela 1. Zakres regulacji parametrów modułu UMS-1

Pokrętko	Parametr	Min.	Max.
5	temperatura wody w zasobniku CWU.	OFF	60°C
6	histereza załączania pompy CWU.	1°C	9°C
7	temperatura załączenia pompy CO.	10°C	70°C
8	histereza załączenia pompy CO.	1°C	9°C

Temperatura wody w zasobniku CWU (pokrętko 5) – parametr ten określa temperaturę jaką powinna mieć woda użytkowa. W przypadku, kiedy zachodzi potrzeba jej podgrzania, a temperatura wody w kotle jest wyższa niż panująca w zasobniku, moduł załącza pompę ładującą CWU. Dodatkowo, jeśli włączony jest priorytet, to moduł zatrzymuje pompę obiegu grzewczego. Ma to na celu wykorzystanie całej mocy kotła do szybkiego dogrzenia zasobnika. Jeśli temperatura w kotle jest zbyt niska, UMS-1 załącza wejście termostatu i czeka aż temperatura wody w kotle osiągnie pożądaną wysokość.

UWAGA! W celu szybkiego dogrzenia wody w zasobniku pompa ładująca załączana jest po osiągnięciu przez kocioł przynajmniej 52°C.

UWAGA! Ustawienie pokrętki w lewe skrajne położenie (pozycja OFF) wyłącza pompę ładującą CWU.

Histereza pracy pompy CWU (pokrętko 6) – pompa ładująca zasobnik CWU wyłączana jest po osiągnięciu przez wodę temperatury zadanej pokrętkiem (5). Wartość ustawiona pokrętkiem (6) określa, o ile musi obniżyć się temperatura wody w zasobniku w celu ponownego uruchomienia pompy ładującej CWU.

Temperatura załączenia pompy CO (pokrętko 7) – parametr określa temperaturę wody w kotle, przy której załączana jest pompa CO. Jednocześnie jest to temperatura minimalna kotła, która utrzymywana jest poprzez załączenie styków wyjściowych sterujących kotłem.

UWAGA! Jeśli styki ustalające tryb pracy pompy CO zostaną rozwarłe, moduł UMS-1 pracuje wyłącznie na potrzeby wody użytkowej. Pompa CO załączana jest tylko w przypadku przekroczenia przez temperaturę wody w kotle 90°C. Działanie takie ma na celu szybkie wychłodzenie kotła i zabezpieczenie go przed przegrzaniem.

Histereza pracy pompy CO (pokrętko 8) – pompa obiegowa włączana jest po osiągnięciu przez wodę w kotle temperatury zadanej pokrętkiem (7). Wartość ustawiona pokrętkiem (8) określa, o ile musi obniżyć się ta temperatura, żeby pompa obiegowa została wyłączona.

5. Uszkodzenia w obwodach czujników.

UMS-1 ciągle testuje poprawność pracy czujników temperatur. Wykryte uszkodzenie sygnalizuje poprzez miganie kontrolki (4). W zależności od tego, w którym obwodzie wystąpił błąd moduł podejmuje odpowiednie działanie. Szczegółowy opis reakcji modułu zawiera tabela 2. W przypadku wystąpienia awarii należy sprawdzić obwody czujników. Jeśli nie uda się znaleźć przyczyny uszkodzenia, należy odłączyć moduł, zerwać styki załączające kocioł, zapewnić prawidłową pracę pomp CO i CWU oraz odpowiednią temperaturę pracy kotła, po czym skontaktować się z serwisem.

Tabela 2. Reakcja modułu na uszkodzenia poszczególnych czujników temperatury.

Opis	Reakcja modułu
uszkodzenie czujnika kotła	Kocioł załączany jest na stałe. Jeśli temperatura wody CWU jest zbyt niska, to pompa CWU załączana jest od razu bez kontroli temperatury kotła. Pompa CO załączana jest na stałe, jeśli pozwalają jej na to ustawienia wejść ustalających tryb pracy i priorytetu CWU.
uszkodzenie czujnika CWU	Zasobnik CWU nie jest podgrzewany.

6. Demontaż.

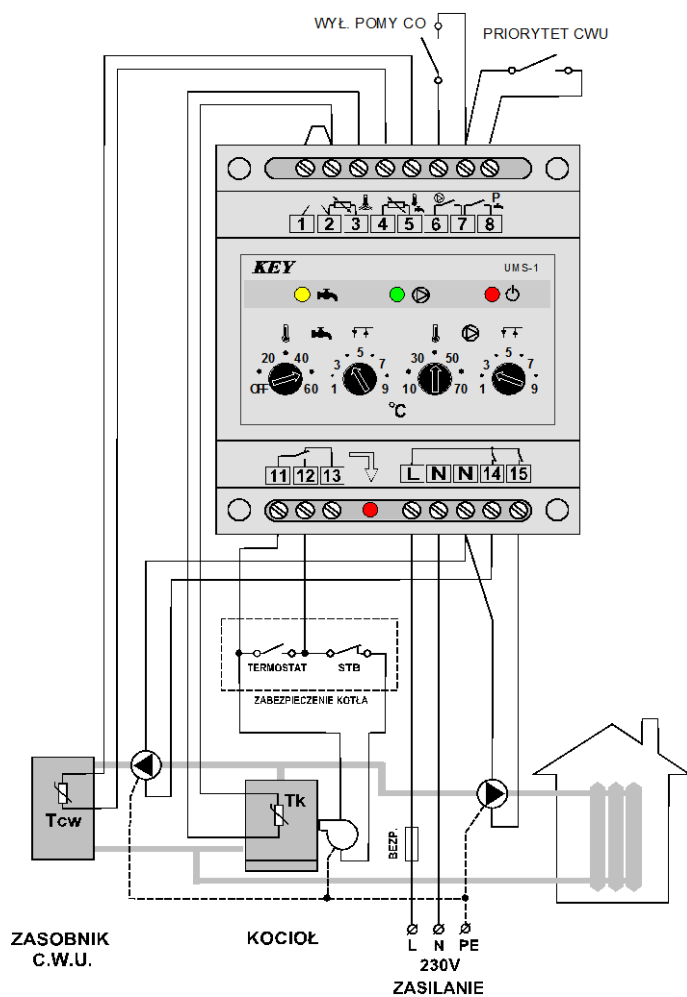
W przypadku konieczności demontażu modułu należy:

- wyłączyć zasilanie,
- odłączyć i zabezpieczyć przewody sterujące,
- odłączyć przewody czujników,
- wyjąć moduł.

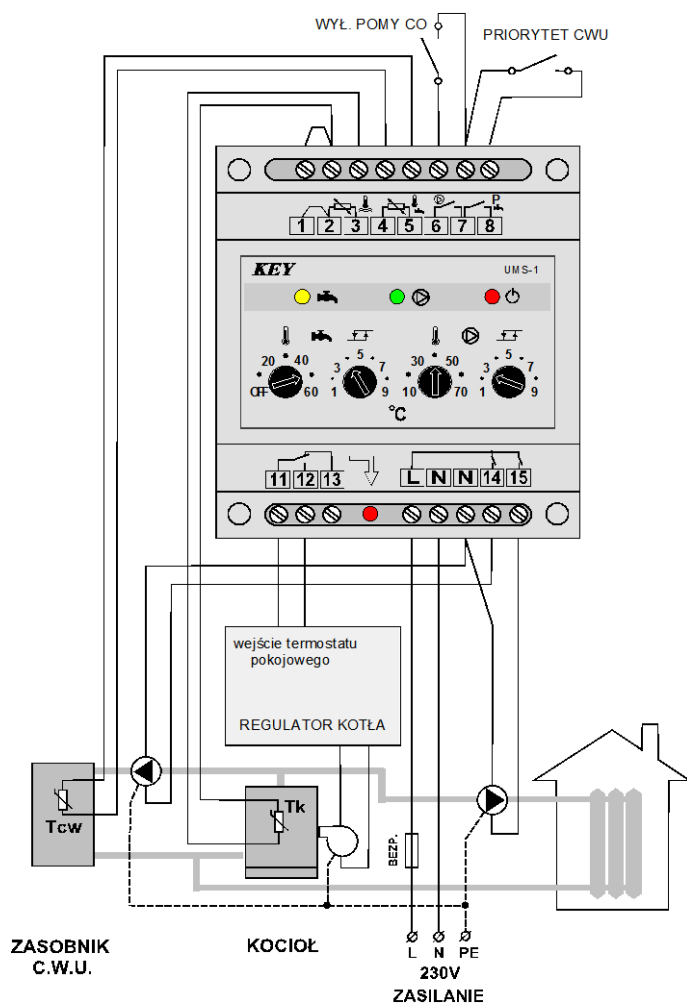
W układzie z kilkoma modułami podłączonymi równolegle należy zadbać o prawidłowe podłączenie czujnika kotła.

7. Dane techniczne.

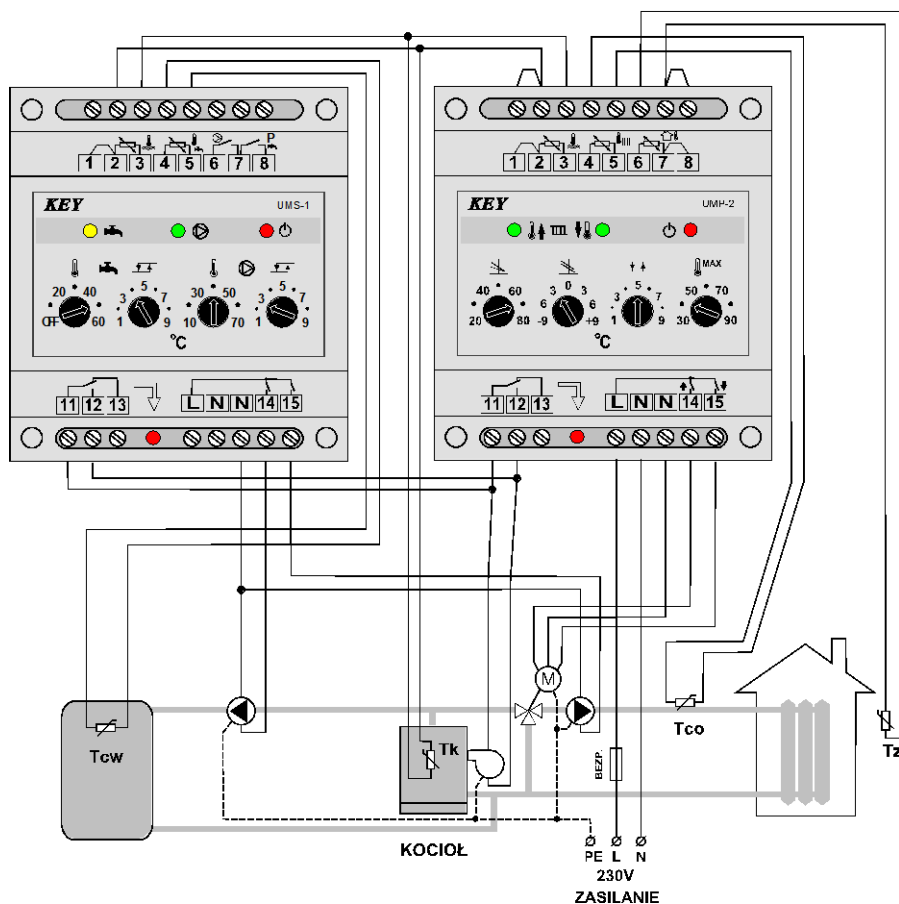
Zasilanie	230 V $\pm$ 10%, 50 Hz
Pobór mocy (bez urządzeń wykonawczych)	<2 VA
Zakres pomiaru temperatur	0°C ÷ 109 °C $\pm$ 1°C
Obciążalność wyjść	1 A / 230 V
Wymiary (W x S x G)	89 × 67 × 65 mm



Rysunek 2. Schemat podłączenia modułu UMS-1 do kotła z palnikiem olejowym lub gazowym.



Rysunek 3. Schemat podłączenia modułu UMS-1 do regulatora kotła.



Rysunek 4. Schemat podłączenia modułów UMS-1 i UMP-2.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Producent: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KEY
Zdzisław Kluczek
11-200 Bartoszyce, ul. Bohaterów Warszawy 67

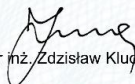
deklaruje, że wyrób:

Moduł UMS-1

spełnia wymagania i jest zgodny z dyrektywami:

2014/35/UE (LDV) z dnia 26.02.2014r. dotycząca harmonizacji ustawodawstwa państw członkowskich UE odnosząca się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia,

2014/30/UE (EMC) z dnia 26.02.2016r. dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej.


mgr inż. Zdzisław Kluczek
właściciel

Zakończenie użytkowania.

Niniejsze urządzenie posiada oznaczenie zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).



Symbol umieszczony na produkcie lub na dołączonych do niego dokumentach oznacza, że niniejszy produkt nie jest klasyfikowany jako odpad z gospodarstwa domowego. Urządzenie w celu jego złomowania należy zdać w odpowiednim punkcie utylizacji odpadów w celu recyklingu komponentów elektrycznych i elektronicznych. Urządzenie należy złomować zgodnie z lokalnymi przepisami dot. utylizacji odpadów.

Dodatkowe informacje na temat utylizacji, złomowania i recyklingu można uzyskać w lokalnym Urzędzie Miasta, w przedsiębiorstwie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy niniejszego urządzenia.

Producent:

P.W. KEY

11-200 Bartoszyce, ul. Bohaterów Warszawy 67

tel. (89) 763 50 50, fax. (89) 763 50 51

www.pwkey.pl e-mail: pwkey@onet.pl