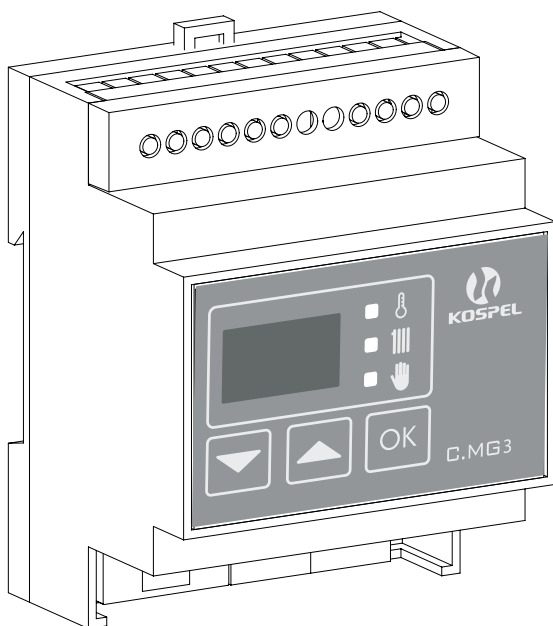




Moduł Obiegu Grzewczego



C.MG3

Instrukcja montażu i obsługi

Spis treści

1.	Opis	3
2.	Dane techniczne	4
3.	Podłączenie	5
3.1.	Sterownik w wariantcie pracy samodzielnej	5
3.2.	Sterownik w wariantcie pracy podrzędnej	5
3.3.	Magistrala sterująca	6
4.	Obsługa panelu sterującego	7
4.1.	Tryb postojowy	8
4.2.	Tryb konfiguracji podstawowej	8
4.3.	Tryb roboczy	11
5.	Konfiguracja modułu w wariantcie pracy podrzędnej	12
5.1.	Harmonogram zewnętrzny	13
5.1.1.	Konfiguracja obiegu	13
5.2.	Harmonogram wewnętrzny	14
5.2.1.	Konfiguracja obiegu	14
6.	Konfiguracja modułu w wariantcie pracy samodzielnej	15
7.	Ustawienia modułu	15
7.1.	Program obiegu (harmonogram)	15
7.1.1.	Program tygodniowy	15
7.1.2.	Program dzienny (dobowy)	16
7.2.	System	16
8.	Ekran główny	17
9.	Ustawienia pozostałe	18
10.	Krzywa grzewcza	19



Zużyty produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny. Zdemontowane, urządzenie należy dostarczyć do punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu recyklingu. Odpowiednie zadysponowanie zużytego produktu zapobiega potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego zagospodarowania odpadów.

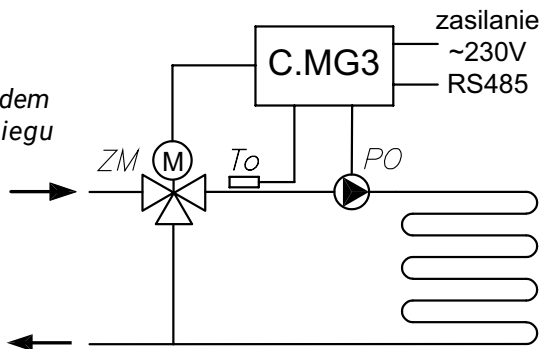
W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z lokalną jednostką samorządu terytorialnego, ze służbami zagospodarowania odpadów lub ze sklepem w którym zakupiony został ten produkt.

1. Opis

Moduł (sterownik) obiegu grzewczego jest regulatorem temperatury czynnika grzewczego w instalacji wyposażonej w zawór mieszający z siłownikiem. Mieszając czynnik grzewczy powracający z instalacji z czynnikiem pochodzącym ze źródła ciepła można uzyskać zadaną temperaturę na wyjściu zaworu (zasilaniu obiegu).

Rys. 1 Przykładowa instalacja c.o.

ZM - zawór mieszający z napędem
To - czujnik temperatury obiegu
grzewczego
PO - pompa obiegowa



Układ regulacji dokonuje tego poprzez stopniowe zamykanie lub otwieranie zaworu w określonych odstępach czasu. Sterowanie zaworem polega na podawaniu napięcia na zacisk L_o (otwieranie) lub L_c (zamykanie). W zależności od sposobu konfiguracji, sterownik może pracować jako urządzenie podrzędne systemu lub samodzielne.

Uwaga, w przypadku sterowania obiegiem ogrzewania podłogowego należy bezwzględnie zainstalować armaturę zabezpieczającą przed zbyt wysoką temperaturą czynnika grzewczego.

Rysunki zawarte w niniejszej instrukcji mają charakter poglądowy (uproszczony), nie zawierają armatury hydraulicznej.

Z tego urządzenia mogą korzystać dzieci w wieku od 3 lat i starsze oraz osoby o zmniejszonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub braku doświadczenia i wiedzy, jeśli są nadzorowane lub zostały poinstruowane o bezpiecznym użytkowaniu urządzenia i zrozumiały wynikające z tego niebezpieczeństwa. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.

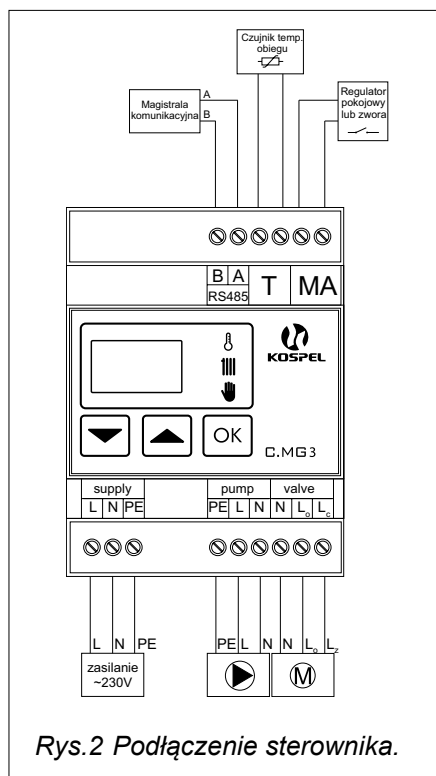
Czyszczenie i konserwacja urządzenia nie mogą być dokonywane przez dzieci bez nadzoru.

2. Dane techniczne

Wymiary		70 x 90 x 58 mm
Zasilanie		~230V 50Hz max 170 VA
Zabezpieczenie		1A
Zakres nastawy temperatury czynnika zasilającego obieg	Ogrzewanie grzejnikowe	20 - 80°C
	Ogrzewanie podłogowe	20 - 55°C
Wyjścia		
Pompa		~230V 50Hz max. 150 VA
Siłownik zaworu		~230V 50 Hz max. 20 VA
Wejścia		
Magistrala komunikacyjna		RS 485
Czujnik temperatury na wyjściu zaworu		NTC 10K (KOSPEL WE-019/01)
Regulator pokojowy MA		wejście beznapięciowe

3. Podłączenie

3.1. Sterownik w wariancie pracy samodzielnej



W wariancie pracy samodzielnej sterownik nie wymienia informacji z urządzeniem nadrzędnym (kotłem EKCO.M3 / EKD.M3), nie wymaga podłączenia do magistrali sterującej (komunikacyjnej). Wszystkie parametry związane z pracą urządzenia ustawiane są bezpośrednio na panelu sterownika. Zwarcie wejścia MA uruchamia proces regulacji zaworem w celu osiągnięcia zadanej temperatury na wyjściu. Rozwarcie MA powoduje zamknięcie zaworu, obieg grzewczy zostaje odcięty od źródła zasilania. Aby sterownik pracował w wariancie pracy samodzielnej, należy nadać mu zerowy numer identyfikacyjny (patrz rozdział 4.2. Tryb konfiguracji podstawowej).

3.2. Sterownik w wariancie pracy podrzędnej

W wariancie pracy podrzędnej sterownik wymienia informacje dotyczące parametrów pracy z kotłem EKCO.M3 / EKD.M3.

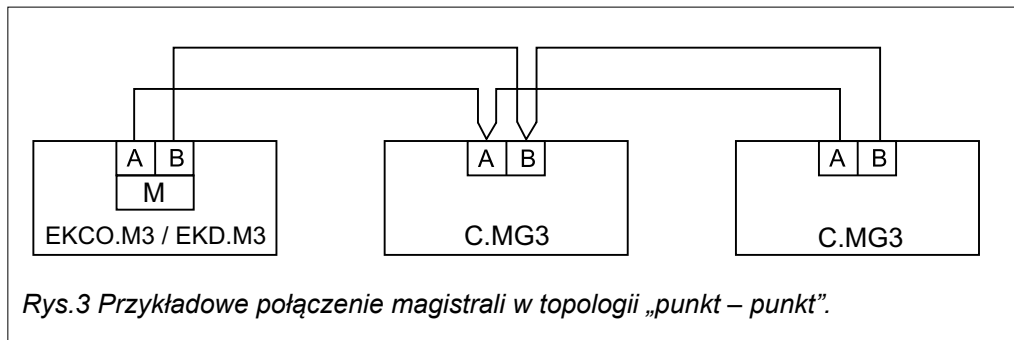
Podstawowe parametry konfiguracyjne ustawiane są w menu konfiguracyjnym samego sterownika, natomiast pozostałe dostępne są w panelu kotła, a w przypadku zainstalowania dodatkowo modułu C.MI także przez stronę internetową systemu HomeAdmin (www.cloud.kospel.pl).

Aby sterownik pracował w wariancie pracy podrzędnej, należy nadać mu inny od zera numer identyfikacyjny (patrz rozdział 4.2. Tryb konfiguracji podstawowej).

W wariancie pracy podrzędnej powinna być założona zwora na wejściu MA. Rozwarcie wejścia MA blokuje proces grzania. Wejście to można wykorzystać do blokowania grzania obiegu przez inne urządzenie. Uwaga, wejście MA jest beznapięciowe, dopuszczalne jest tylko zwieranie i rozwieranie.

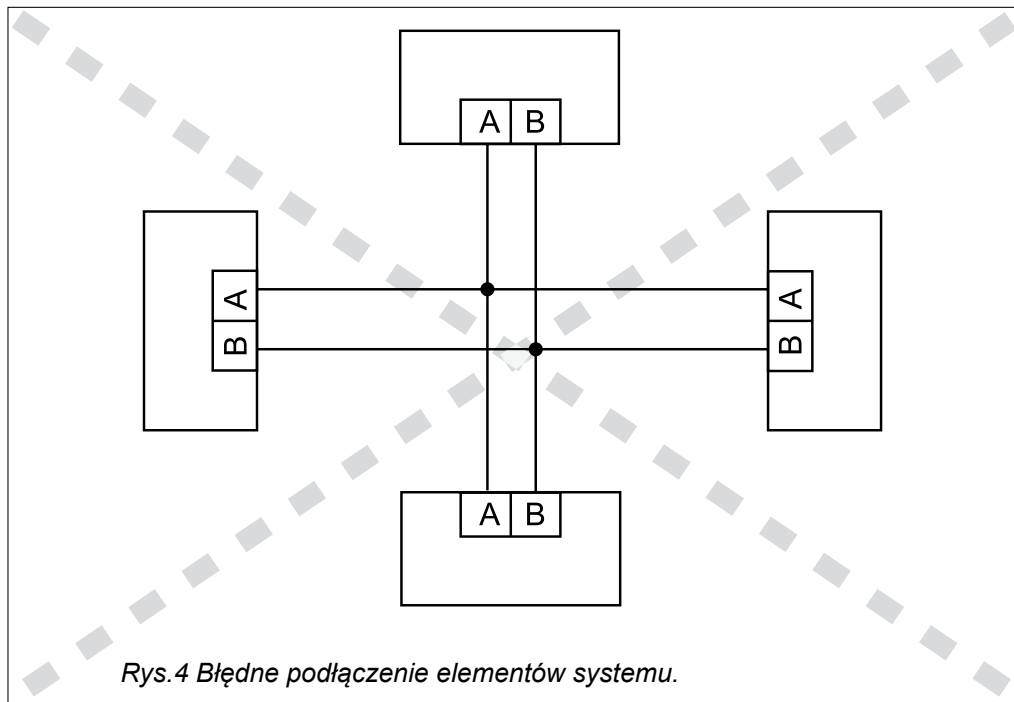
3.3. Magistrala sterująca

W celu podłączenia urządzenia do magistrali sterującej należy zastosować topologie połączenia „punkt - punkt” zgodnie z poniższym schematem. Moduł (moduły) C.MG3 należy podłączyć do wejścia M kotła EKKO.M3 / EKD.M3.

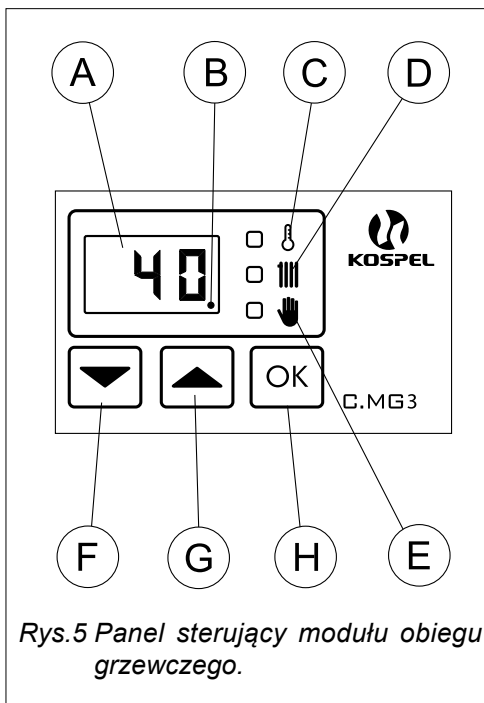


Połączenie urządzenia z innymi urządzeniami należy wykonać za pomocą przewodu (UTP kat. 5e 4x2 24 AWG).

Zabrania się łączenia elementów systemu w topologie typu „gwiazda”



4. Obsługa panelu sterującego



Na rys. 5 przedstawiono widok panelu sterującego, na którym znajdują się elementy sygnalizacyjne (wyświetlacz, wskaźniki) oraz sterujące (przyciski).

A - wyświetlacz

B - wskaźnik komunikacji

C - wskaźnik temperatury

D - wskaźnik włączonego grzania

E - wskaźnik edycji parametru lub
nastawy ręcznej

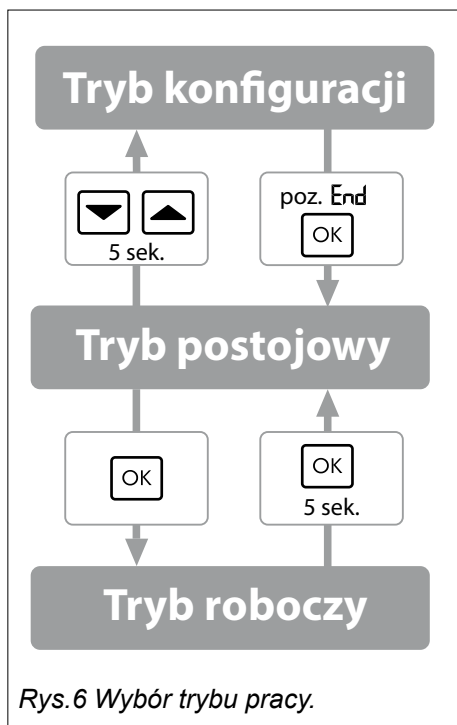
F, G i H - przyciski sterujące

Sterownik pracuje w trzech trybach:

- tryb roboczy - w zależności od konfiguracji, nastaw i zewnętrznych parametrów realizowany jest algorytm sterowania stopniem otwarcia zaworu mieszającego w celu doprowadzenia temperatury zasilania obiegu do zadanej,
- tryb postojowy - tryb używany poza sezonem grzewczym, zawór mieszający jest zamknięty, a pompa wyłączona. Raz dziennie w ustalonym przez użytkownika czasie (czas ochrony pompy) włączana jest pompa, a zawór mieszający otwierany jest i zamykany, co ma zapobiec zablokowaniu urządzeń podczas dłuższego postoju. Czas ochrony pomp w kotle jest jednocześnie czasem ochrony pompy modułu C.MG3.
- tryb konfiguracji - tryb używany do ustawienia podstawowych parametrów modułu.

Jeżeli sterownik skonfigurowany jest do pracy podrzędnej (współpraca z kotłem), tryby pracy ustawiane są przez urządzenie nadrzędne. Wymuszony ręczny tryb pracy z poziomu panelu sterującego zostanie zmieniony na aktualnie wymagany przez system po 30 sekundach bezczynności klawiatury. W przypadku gdy sterownik skonfigurowany jest do pracy samodzielnej, o trybie pracy decyduje użytkownik.

Wyboru trybu dokonuje się za pomocą przycisków na panelu jak na rys. 6.



4.1. Tryb postojowy

Tryb postojowy sygnalizowany jest na wyświetlaczu (A) cyklicznie pojawiającym się komunikatem **FFF**.

Z trybu postojowego można przełączyć się w tryb konfiguracji lub roboczy.

W celu przełączenia w tryb konfiguracji należy jednocześnie przytrzymać przyciski i poczekać do pojawienia się na wyświetlaczu komunikatu **Con**. Po puszczeniu przycisków , sterownik znajduje się w trybie konfiguracji. W celu przejścia z trybu postojowego w tryb roboczy należy przytrzymać przycisk i poczekać do pojawienia się na wyświetlaczu komunikatu **On**. Po puszczeniu przycisku , sterownik znajduje się w trybie roboczym.

4.2. Tryb konfiguracji podstawowej

Wejście w tryb konfiguracji następuje przez jednoczesne przytrzymanie przycisków (5 sekund) w trybie postojowym. Pojawienie się na wyświetlaczu komunikatu **Con** oznacza wejście w tryb konfiguracji.

Za pomocą przycisków należy wybrać parametr, a przyciskiem włączyć tryb edycji parametru. Migający wskaźnik sygnalizuje możliwość edycji bieżącego parametru. Po zmianie parametru za pomocą przycisków należy przyciskiem wyjść z trybu edycji parametru.

Na rys. 7 przedstawiono schemat poruszania się po menu konfiguracyjnym.



Rys.7 Schemat poruszania się po menu konfiguracyjnym.

W tabeli poniżej przedstawiono opis parametrów konfiguracyjnych.

Nazwa parametru	Symbol na wyświetlaczu	Opis
Typ odbiornika	odb	Rodzaj odbiorników zainstalowanych w obiegu grzewczym: P – ogrzewanie podłogowe (20 - 55°C) G – ogrzewanie grzejnikowe (20 - 80°C) Ustawienie parametru determinuje zakres temperatur zasilania obiegu.
Maksymalna temperatura zasilania obiegu	nto	Maksymalna temperatura zasilania obiegu grzewczego. Przykładowo, jeżeli projektowo maksymalna temperatura wynosi 45°C, to taką wartość należy ustawić.
Czas przebiegu zaworu	tPu	Czas potrzebny na przełączenie zaworu o 90°. Zakres regulacji od 60 do 480 sekund, wartość fabryczna 120 sekund. W czasie konfiguracji należy dopasować wartość ustawioną do wartości odpowiedniej dla zastosowanego napędu zaworu.
Czas regulacji zaworu	tRE	Czas sterowania zaworem w 30 sekundowym oknie czasowym. Zakres regulacji od 2 do 15 sekund, wartość fabryczna 5 sekund.
Tryb pracy pompy	PA/Pn	PA – tryb pracy pompy automatyczny, pompa włączana jest tylko w przypadku grzania obiegu. Pn – tryb pracy ręcznej, pompa pracuje w sposób ciągły, stosowany tylko przy uruchamianiu instalacji. Wartość fabryczna – praca automatyczna.
Nastawa temperatury ręczna	ntR	Nastawa czynnika zasilania obiegu grzewczego w trybie pracy samodzielnej lub w trybie pracy podrzędnej, jeżeli ustawiona jest ręczna regulacja obiegu.
Numer identyfikacyjny urządzenia	nrU	0 - sterownik w wariantcie pracy samodzielnej, brak urządzenia nadrzędnego. 1 do 32 – sterownik w wariantcie pracy podrzędnej. Uwaga w trakcie konfiguracji systemu, każdemu urządzeniu podłączonemu do magistrali komunikacyjnej należy zapewnić unikatowy numer. Wartość fabryczna 5.
Prędkość transmisji	brt	Prędkość transmisji na magistrali RS485. Dla kotłów M3v2 ustawić 19,2, w pozostałych przypadkach 9,6.
Wyjście	End	Wyjście z trybu konfiguracyjnego, naciśnięcie przycisku  spowoduje przejście do trybu postojowego.

4.3. Tryb roboczy

Wejście w tryb roboczy następuje przez naciśnięcie przycisku  w trybie postojowym. Za pomocą przycisków   należy wybrać parametr do podglądu według poniższej tabeli.

Wariant pracy samodzielnej		
Nazwa parametru	Symbol na wyświetlaczu	Opis
Temperatura zasilania obiegu		Temperatura zasilania obiegu (za zaworem mieszającym).
Nastawa temperatury obiegu ręczna		Nastawa temperatury czynnika zasilającego obieg grzewczy. Naciśnięcie przycisku  włącza i wyłącza tryb edycji parametru. W przypadku migającego wskaźnika  wartość parametru można zmieniać za pomocą przycisków   .

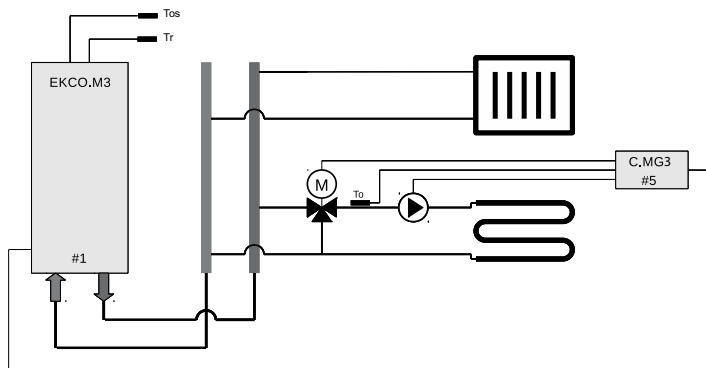
Wariant pracy podrzędnej		
Nazwa parametru	Symbol na wyświetlaczu	Opis
Temperatura zasilania obiegu		Temperatura zasilania obiegu (za zaworem mieszającym).
Nastawa temperatury obiegu		Aktualna nastawa temperatury czynnika zasilającego obieg grzewczy - parametr tylko do odczytu. Jeżeli obieg nie pracuje, wyświetlane są znaki ---

Zapalony wskaźnik  sygnalizuje ręczną nastawę czynnika zasilającego obieg.

5. Konfiguracja modułu w wariancie pracy podrzędnej

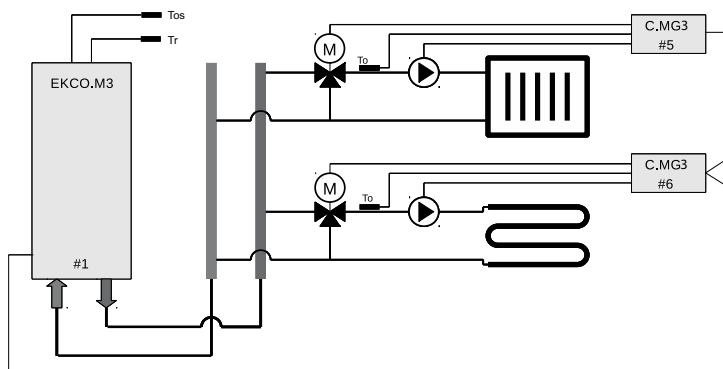
Moduł obiegu może pracować w następujących konfiguracjach:

- harmonogram zewnętrzny – w przypadku grzania przez kocioł, moduł grzewczy otrzymuje polecenie regulacji temperatury w obiegu. Poniżej przedstawiono poglądową instalację grzewczą.

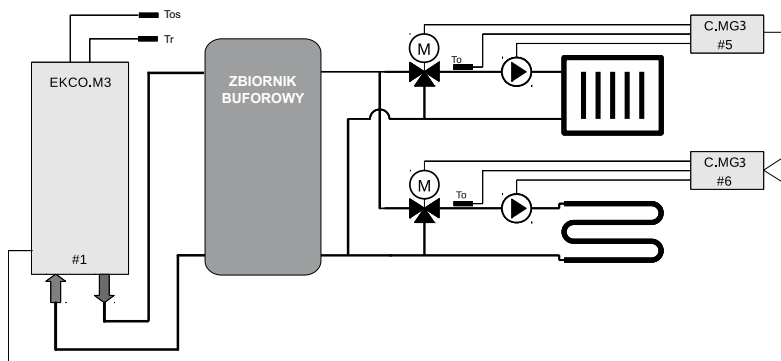


Obieg sterowany przez moduł grzewczy pracuje według harmonogramu wbudowanego w kocioł, ale z własną krzywą grzania lub nastawą manualną. Kocioł EKCO.M3 / EKD.M3 musi pracować w trybie pracy podstawowym (patrz instrukcja obsługi kotła).

- harmonogram wewnętrzny – programy tygodniowy i dobowe realizowane są w module. Moduły grzewcze C.MG3 zgłaszają żądanie włączenia źródła ciepła. Powyższa cecha sprawia, że można zbudować układ grzewczy składający się z kilku obiegów, pracujących niezależnie od siebie (każdy według swojego harmonogramu i nastawy temperatury). Poniżej przedstawiono poglądowe instalacje grzewcze.



Kocioł EKCO.M3 / EKD.M3 musi pracować w trybie pracy "źródło" (patrz instrukcja obsługi kotła).



Zbiornik buforowy ładowany jest przez kocioł zgodnie z własnym harmonogramem, natomiast moduły grzewcze rozładują bufor według swojego harmonogramu. Kocioł EKCO.M3 / EKD.M3 musi pracować w trybie pracy „bufor” (patrz instrukcja obsługi kotła).

Przed przystąpieniem do konfiguracji modułu należy ustawić:

- unikatową, niezerową wartość identyfikatora urządzenia (domyślna wartość 5),
- właściwą dla zainstalowanego napędu wartość czasu przebiegu zaworu,
- typ odbiornika,
- maksymalną temperaturę zasilania obiegu (tryb konfiguracji podstawowej pkt. 4.2.),
- prędkość magistrali komunikacyjnej (19.2 dla wersji kotła M3v2, 9.8 dla starszych wersji kotła).

Warunkiem przejścia do dalszego etapu konfiguracji jest połączenie modułu C.MG3 z kotłem.

5.1. Harmonogram zewnętrzny

*Uwaga, należy sprawdzić, czy w konfiguracji kotła ustawiony jest tryb pracy **podstawowy** (Konfiguracja -> tryb pracy).*

Aby przejść do konfiguracji obiegu grzewczego należy wybrać na panelu kotła Konfiguracja -> Obiegi grzewcze (kod dostępu: 987). Jeśli w systemie znajduje się więcej niż jeden moduł, należy wybrać odpowiedni moduł z listy.

5.1.1. Konfiguracja obiegu

- Temp. zasilania MAX: maksymalna temperatura zasilania obiegu. Przykładowo jeżeli parametry projektowe wynoszą 50/40°C, to należy ustawić wartość 50°C. Jeżeli w ustawieniach podstawowych wybrano typ odbioru ogrzewanie podłogowe, to maksymalna do ustawienia wartość temperatury czynnika wynosi 55°C, dla ogrzewania grzejnikowego 80°C,
- Temp. zasilania MAN: temperatura zasilania obiegu przy pracy ze stałymi parametrami,

- Regulacja: rodzaj regulacji. Zaleca się regulację w/g krzywej grzania, temperatura zasilania obiegu będzie ustawiana w zależności od ustawionej temperatury pokojowej i temperatury zewnętrznej,
- Nr. krzywej grzewczej*: wybór krzywej grzewczej,
- Przesunięcie krzywej*: przesunięcie krzywej grzewczej.
- Pompa auto:
Tak - pompa zostanie włączona tylko w przypadku pracy obiegu (grzania),
Nie - pompa pracuje w sposób ciągły.

* dostępne przy regulacji w/g krzywej

5.2. Harmonogram wewnętrzny

*Uwaga, należy sprawdzić, czy w konfiguracji kotła ustawiony jest tryb pracy **źródło** lub **bufor** (Konfiguracja -> tryb pracy).*

Jeżeli w systemie jest zainstalowanych kilka modułów obiegu, to poniższe czynności konfiguracyjne należy wykonać dla każdego zainstalowanego modułu.

Aby przejść do konfiguracji obiegu grzewczego należy wybrać na panelu kotła Konfiguracja -> Obiegi grzewcze (kod dostępu: 987). Jeśli w systemie znajduje się więcej niż jeden moduł, należy wybrać odpowiedni moduł z listy.

5.2.1. Konfiguracja obiegu

- Temp. zasilania MAX: maksymalna temperatura zasilania obiegu. Przykładowo jeżeli parametry projektowe wynoszą 50/40°C, to należy ustawić wartość 50°C. Jeżeli w ustawieniach podstawowych wybrano typ odbioru ogrzewanie podłogowe, to maksymalna do ustawienia wartość temperatury czynnika wynosi 55°C, dla ogrzewania grzejnikowego 80°C,
- Temp. zasilania MAN: temperatura zasilania obiegu przy pracy ze stałymi parametrami,
- Regulacja: rodzaj regulacji. Zaleca się regulację w/g krzywej grzania, temperatura zasilania obiegu będzie ustawiana w zależności od ustawionej temperatury pokojowej i temperatury zewnętrznej,
- Nr. krzywej grzewczej*: wybór krzywej grzewczej,
- Przesunięcie krzywej*: przesunięcie krzywej grzewczej.
- Histereza Tr: przykładowo dla ustawionej temperatury pokojowej 22°C i histerezie 0,5°C, włączenie grzania nastąpi, jeżeli temperatura w pomieszczeniu osiągnie wartość 21,5°C i mniej. Wyłączenie grzania obiegu nastąpi po osiągnięciu wartości zadanej,
- Kontrola Tr: po osiągnięciu temperatury zadanej, grzanie obiegu zostanie wyłączone.
- Pompa auto:
Tak - pompa zostanie włączona tylko w przypadku pracy obiegu (grzania),
Nie - pompa pracuje w sposób ciągły.

* dostępne przy regulacji w/g krzywej

6. Konfiguracja modułu w wariacie pracy samodzielnej

- wprowadzić moduł w tryb konfiguracji,
- ustawić odpowiedni rodzaj odbiornika w obiegu grzewczym (ogrzewanie podłogowe / grzejnikowe),
- ustawić maksymalną temperaturę zasilania obiegu, przykładowo jeżeli parametry projektowe wynoszą 50/40°C, to należy wpisać wartość 50°C. Jeżeli w ustawieniach wybrano typ odbioru ogrzewanie podłogowe, to maksymalna do wprowadzenia wartość temperatury czynnika wynosi 55°C, dla ogrzewania grzejnikowego 80°C,
- wprowadzić czas potrzebny na zmianę położenia napędu o 90°, informacja dostępna jest na tabliczce znamionowej lub w instrukcji obsługi napędu,,
- ustawić automatyczny tryb pracy pompy,
- nadać zerowy numer identyfikacyjny urządzeniu,
- wprowadzić moduł w tryb roboczy,
- przejść do pozycji **nr** (nastawa ręczna) i nacisnąć przycisk  w celu wprowadzenia w tryb edycji parametru (migający wskaźnik ,
- wybrać żadaną wartość nastawy temperatury za pomocą przycisków  
- nacisnąć klawisz  w celu wyjścia z trybu edycji parametru.

Po zwarcie wejścia MA znajdującym się w module, sterownik rozpocznie sterowanie zaworem w celu osiągnięcia zadanej temperatury obiegu.

7. Ustawienia modułu - panel kotła EKC0.M3 / EKD.M3

Aby przejść do ustawień obiegu grzewczego należy wybrać na panelu kotła Ustawienia -> Obiegi grzewcze. Jeśli w systemie znajduje się więcej niż jeden moduł, należy wybrać odpowiedni moduł z listy.

7.1. Program obiegu (harmonogram)

W przypadku ustawienia modułu w trybie pracy z harmonogramem wewnętrznym należy ułożyć program, według którego będzie realizowany program grzania obiegu.

7.1.1. Program tygodniowy

Program obiegu			Nr1
1	6:00 - 9:15		
2	15:20 - 22:15		
Koniec			

- Nr1...Nr8: ustawienie 8 programów dobowych, w każdym programie dobowym dostępnych jest 5 ustawialnych przedziałów czasowych, którym można przyporządkować jedną z temperatur pokojowych (   ). Dla przedziałów czasowych niezdefiniowanych, realizowana będzie temperatura ekonomiczna ().

- Tygodniowy: przyporządkowanie dniom tygodnia jednego z ustawionych programów dobowych.

7.1.2. Program dzienny (dobowy)

Program obiegu		Nr1
1	6:00 - 9:15	 
2	15:20 - 22:15	
Koniec		

W programie dobowym określany jest czas rozpoczęcia i czas zakończenia utrzymywania wybranej temperatury w pomieszczeniu. Dla przedziałów czasowych niezdefiniowanych utrzymywana jest temperatura ekonomiczna.

Jeżeli chcemy zmienić program dobowy, to należy pokrętelem nawigacyjnym zaznaczyć okres czasu do edycji i wybrać go naciskając pokrętkę. Pole do edycji pulsuje, pokrętelem nawigacyjnym ustawiamy nową wartość (osobno godzinę i minutę) i zatwierdzamy naciskając pokrętkę, jednocześnie przechodząc do edycji kolejnego pola, które zaczyna pulsować itd. Ostatnie pole edytowanej pozycji okresu czasu harmonogramu to polecenie. Aby zatwierdzić zmiany, pokrętelem wybieramy polecenie zatwierdź  i naciskając pokrętkę kończymy edycję.

Kasowanie pozycji okresu czasu harmonogramu polega na edycji wybranej pozycji, następnie naciskając pokrętkę należy dojść do pola poleceń, wybrać pokrętelem polecenie kasuj  i zatwierdzić je naciskając pokrętkę. Aby dodać nowy okres czasu harmonogramu należy wybrać pozycję wcześniejszego okresu niż planowany, następnie naciskając pokrętkę należy dojść do pola poleceń, wybrać pokrętelem polecenie dodaj  i naciskając pokrętkę dodamy nowy okres, który przez edycję możemy dopasować do potrzeb (opis wyżej).

Jeżeli w programie dobowym nie ma jeszcze żadnych przedziałów czasowych to po wybraniu „Nowy” ustawiony zostanie czas rozpoczęcia na 0:00 a zakończenia na 23:59 oraz temperatura komfortowa.

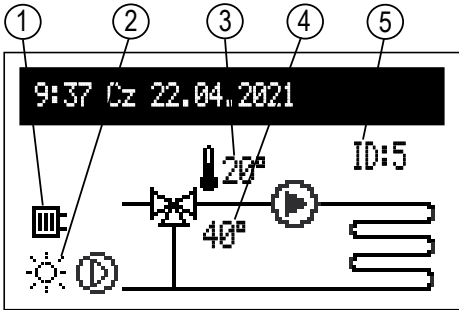
Zapis całego programu dobowego do pamięci sterownika następuje w momencie wyjścia z programu dobowego, po naciśnięciu komendy Koniec.

7.2. System

W oknie dostępne są następujące funkcje i ustawienia

- Zawiesz: zawieszenie pracy modułu. Moduł nie realizuje programu, zawór mieszający jest zamknięty, obieg grzewczy nie jest zasilany,
- Reset: ponowne uruchomienie modułu,
- Ustawienia fabryczne: powrót do ustawień fabrycznych,
- Wersja oprogramowania.

8. Ekran główny modułu - panel kotła EKCO.M3 / EKD.M3



- 1 - sygnalizacja pracy obiegu grzewczego
- 2 - realizowana temperatura pokojowa
- 3 - temperatura w obiegu
- 4 - nastawa temperatury w obiegu
- 5 - identyfikator urządzenia

Ikony informacyjne

Symbol	Opis
	Sygnalizacja pracy obiegu grzewczego.
	Sygnalizacja pracy pompy.
Err	Sygnalizacja stanu awaryjnego (np. usterka czujnika temperatury).
	Sygnalizacja stanu alarmowego. Ostrzeżenie pojawia się w przypadku nieosiągnięcia zadanej temperatury obiegu po 15 minutach pracy obiegu. Stan taki może wystąpić w następujących przypadkach: - kocioł w trybie podstawowym: numer krzywej grzewczej dla obiegu jest wyższy niż dla kotła. W przypadku wystąpienia takiej sytuacji należy skorygować ustawienia krzywych grzewczych, - kocioł w trybie bufor: temperatura wody w buforze jest zbyt niska.

Symbole nastaw temperatur

Symbol	Opis
	Praca w trybie przeciwarzamrożeniowym. Utrzymywana jest minimalna wartość temperatury w pomieszczeniu wynosząca 7°C.
	Praca w trybie ręcznym. Utrzymywana jest wartość temperatury w pomieszczeniu, ręcznie zdefiniowana przez użytkownika.
	Temperatura ekonomiczna. Wartość definiowana przez użytkownika, domyślnie realizowana jest w przedziałach czasowych niezdefiniowanych programu dobowego.
	Temperatura komfortowa. Wartość definiowana przez użytkownika, realizowana w przedziałach czasowych programu dobowego.
	Temperatura komfortowa podwyższona. Wartość definiowana przez użytkownika, realizowana w przedziałach czasowych programu dobowego.
	Temperatura komfortowa obniżona. Wartość definiowana przez użytkownika, realizowana w przedziałach czasowych programu dobowego.

Pojawienie się kresek w polu temperatury obiegu sygnalizuje usterkę (brak) czujnika obiegu grzewczego WE-019/01. W przypadku wystąpienia usterki następuje zamknięcie zaworu i wyłączenie pompy (obieg grzewczy jest nieaktywny).
W przypadku usterki czujnika temperatury zewnętrznej, do obliczenia temperatury czynnika zasilającego obieg grzewczy przyjmuje wartość temperatury zewnętrznej awaryjnej (Konfiguracja -> temp zewnętrzna -> temp zew awaryjna). Przy usterce czujnika temperatury pokojowej obieg grzewczy pracuje w sposób ciągły zgodnie z nastawami krzywej grzewczej lub nastawy ręcznej. Obydwa opisane powyżej przypadki należy traktować jako sytuację awaryjną, którą należy bezwzględnie usunąć.

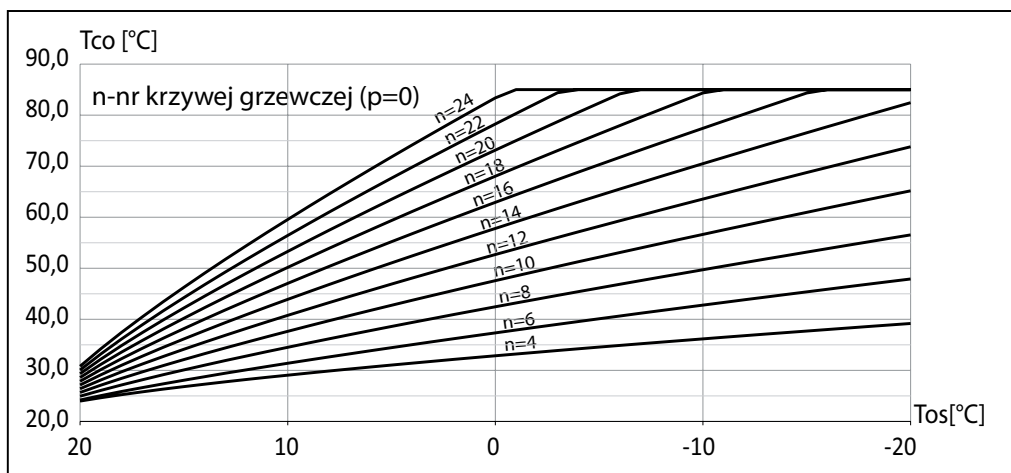
Symbole dla trybów szybkich	
Symbol	Opis
	Tryb turbo – grzanie maksymalnymi parametrami do czasu osiągnięcia nastawionej temperatury pomieszczenia. Parametry konfiguracyjne dotyczące trybu turbo ustawiane są w źródle ciepła (kotle). Ręczne uruchomienie trybu może nastąpić tylko w kotle.
	Tryb party – utrzymuje w pomieszczeniu temperaturę komfortową. Możliwe jest ustawienie czasu trwania z zakresu od 1h do 24h lub do odwołania. Parametry konfiguracyjne dotyczące trybu party ustawiane są w źródle ciepła (kotle). Uruchomienie trybu może nastąpić tylko w kotle.
	Tryb wakacje – utrzymuje w pomieszczeniu temperaturę ekonomiczną lub chroniącą przed mrozem. Możliwe jest ustawienie czasu trwania od 1 dnia do 60 dni lub do odwołania. Parametry konfiguracyjne dotyczące trybu wakacje ustawiane są w źródle ciepła (kotle). Uruchomienie trybu może nastąpić tylko w kotle.
	Tryb ręczny – utrzymuje w pomieszczeniu zadaną temperaturę. Parametry konfiguracyjne dotyczące trybu ręcznego ustawiane są w źródle ciepła (kotle). Uruchomienie trybu może nastąpić tylko w kotle.

9. Ustawienia pozostałe

Oprócz ustawień w module grzewczym, należy w urządzeniu będącym źródłem ciepła (kotle) ustawić parametry związane z temperaturami pokojowymi, temperatury dla trybu wakacje i party. Szczegóły dotyczące ustawień wyżej wymienionych parametrów znajdują się w instrukcji kotła.

10. Krzywa grzewcza

Zadaniem sterownika jest utrzymywanie temperatury pokojowej poprzez odpowiednią regulację temperatury zasilania instalacji c.o. w zależności od temperatury zewnętrznej. Podczas gdy temperatura na zewnątrz budynku jest niska, zapotrzebowanie na ciepło jest większe, natomiast gdy jest wysoka na zewnątrz nie potrzeba utrzymywać wysokiej temperatury w instalacji. Zależność pomiędzy temperaturą zewnętrzną a zasilania obiegu grzewczego można przedstawić w postaci wykresu, tzw. krzywej grzewczej. Na rysunku przedstawiono rodzinę krzywych grzewczych dla nastawy temperatury pokojowej 22°C. W zależności od charakterystyki budynku, strefy klimatycznej i typu instalacji grzewczej należy wybrać odpowiednią krzywą.



W przypadku konieczności przesunięcia krzywej (dokładnego dopasowania), należy zmienić parametr [przesunięcie krzywej]. Na rysunku przykładowo przedstawiono krzywą nr 12 z przesunięciem -10°C i 10°C .

