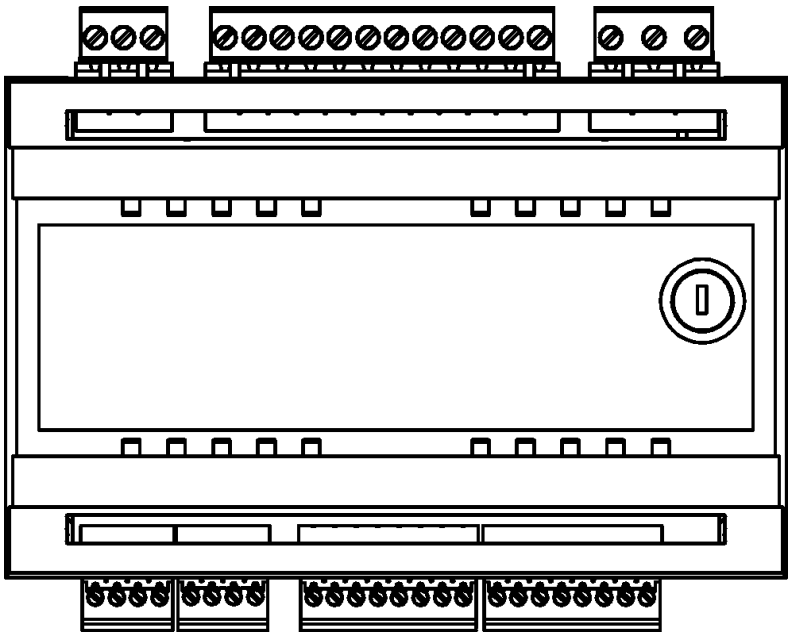
Ciepło

Regulatory kotła typu: ecoMAX, seria: 800, model: S1,S2

Moduł B
Moduł C (MX.03)



INSTRUKCJA INSTALACJI
WYDANIE: 1.2

2014-07-01

SPIS TREŚCI

1 Wskazówki bezpieczeństwa 4

2 Przeznaczenie 5

3 Informacje dotyczące dokumentacji 5

4 Przechowywanie dokumentacji 5

5 Stosowane symbole 5

6 Dyrektywa WEEE 2002/96/EG 5

7 Dane techniczne 6

8 Warunki magazyn. i transportu 6

9 MONTAŻ REGULATORA 6

9.1 WARUNKI ŚRODOWISKOWE 6

9.2 WYMAGANIA MONTAŻOWE 6

9.3 MONTAŻ MODUŁU 6

9.4 STOPIEŃ OCHRONY IP 7

9.5 PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ 8

9.6 POŁĄCZENIA OCHRONNE 11

9.7 WYMIANA BEZPIECZNIKA SIECIOWEGO 11

10 Zamawianie modułu 11

11 Rejestr zmian dokumentacji 12

12 Opis możliwych usterek 15

1 Wskazówki bezpieczeństwa

Wymagania związane z bezpieczeństwem sprecyzowane są w poszczególnych działach niniejszej instrukcji. Oprócz nich w szczególności należy zastosować się do poniższych wymogów:



⇒ Przed przystąpieniem do montażu, napraw czy konserwacji oraz podczas wykonywania wszelkich prac przyłączeniowych należy bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe oraz upewnić się czy zaciski i przewody elektryczne nie są pod napięciem,

⇒ Po wyłączeniu regulatora za pomocą klawiatury na zaciskach regulatora może wystąpić napięcie niebezpieczne,

⇒ Regulator nie może być wykorzystywany niezgodnie z przeznaczeniem,

⇒ Należy stosować dodatkową automatykę zabezpieczającą instalację centralnego ogrzewania, przed skutkami awarii regulatora bądź błędów w jego oprogramowaniu,

⇒ Regulator nie jest urządzeniem iskrobezpiecznym, tzn. w stanie awarii może być źródłem iskry bądź wysokiej temperatury, która w obecności pyłów lub gazów palnych może wywołać pożar lub wybuch. Dlatego regulator należy separować od pyłów i gazów palnych np. przez odpowiednią zabudowę,

⇒ Regulator musi zostać zainstalowany przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami,

⇒ Modyfikacja zaprogramowanych parametrów powinna być przeprowadzana tylko przez osobę zaznajomioną z niniejszą instrukcją,

⇒ Stosować tylko w obiegach grzewczych wykonanych zgodnie z obowiązującymi przepisami,

⇒ Instalacja elektryczna w której pracuje regulator powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem dobranym odpowiednio do stosowanych obciążeń,

⇒ Regulator nie może być użytkowany z uszkodzoną obudową,

⇒ W żadnym wypadku nie wolno dokonywać modyfikacji konstrukcji regulatora,

⇒ W regulatorze zastosowano odłączenie elektroniczne podłączonych urządzeń (działanie typu 2Y zgodnie z PN-EN 60730-1)

⇒ Należy uniemożliwić dostęp dzieci do regulatora.

2 Przeznaczenie

Moduł B uzupełnia zakres funkcji realizowanych przez regulator ecoMAXX800R2,T2 oraz ecoMAX850I3. Moduł C (MX0.3) uzupełnia zakres funkcji realizowanych przez regulatory ecoMAX800P,P1,P2, ecoMAXX800R2,T2 oraz ecoMAX850I3. Moduły nie mogą pracować jako samodzielne urządzenia.
Wykorzystanie modułu i wykonywane przez niego funkcje uzależnione są od regulatora głównego, z którym moduł współpracuje. Wszystkie ustawienia dla modułu wykonuje się w regulatorze głównym.
Regulator może być użytkowany w obrębie gospodarstwa domowego i podobnego oraz w budynkach lekko uprzemysłowionych.

3 Informacje dotyczące dokumentacji

Instrukcja modułu stanowi uzupełnienie dokumentacji regulatora głównego. W szczególności oprócz zapisów w niniejszej instrukcji należy stosować się do dokumentacji tego regulatora. Obsługa urządzeń obsługiwanych przez moduł opisana jest w instrukcji odpowiedniego regulatora głównego. Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji producent nie ponosi odpowiedzialności.

4 Przechowywanie dokumentacji

Prosimy o staranne przechowywanie niniejszej instrukcji montażu i obsługi oraz wszystkich innych obowiązujących dokumentacji, aby w razie potrzeby można było w każdej chwili z nich skorzystać. W razie przeprowadzki lub sprzedaży urządzenia należy przekazać dołączoną dokumentację nowemu użytkownikowi / właścicielowi.

5 Stosowane symbole

W instrukcji stosuje się następujące symbole graficzne:

- symbol oznacza pożyteczne informacje i wskazówki,

- symbol oznacza ważne informacje od których zależeć może zniszczenie mienia, zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi i zwierząt domowych.

Uwaga: za pomocą symboli oznaczono istotne informacje w celu ułatwienia zaznajomienia się z instrukcją. Nie zwalnia to jednak użytkownika i instalatora od przestrzegania wymagań nie oznaczonych za pomocą symboli graficznych!

6 Dyrektywa WEEE 2002/96/EG Ustawa o elektryce i elektronice



⇒ Utylizować opakowania i produkt na końcu okresu użytkowania w odpowiedniej firmie recyklingowej,

⇒ Nie wyrzucać produktu razem ze zwykłymi odpadami,

⇒ Nie palić produktu.

7 Dane techniczne

Zasilanie	230V~; 50Hz;
Prąd pobierany przez regulator	I = 0,02 A[1]
Maksymalny prąd znamionowy	6 (6) A
Stopień ochrony regulatora	IP20, IP00[2]
Temperatura otoczenia	0...50 °C
Temperatura składowania	0...65°C
Wilgotność względna	5 - 85% bez kondensacji pary wodnej
Zakres pomiarowy temp. czujników CT4	0...100 °C
Dokładność pomiaru temp. czujnikami CT4 i CT4-P	2°C
Przyłącza	Zaciski śrubowe po stronie napięcia sieciowego 2,5mm^2 Zaciski śrubowe po stronie sterującej 1,5mm^2
Gabaryty zewnętrzne	140x90x65 mm
Masa kompletu	0,3 kg
Normy	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1
Klasa oprogramowania	A
Klasa ochrony	Do wbudowania do przyrządów klasy I
Stopień zanieczyszczenia otoczenia	2 wg. PN-EN 60730-2-9

Tabela 1 Dane techniczne

8 Warunki magazyn. i transportu

Regulator nie może być narażony na bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych, tj. deszczu oraz promieni słonecznych. Temperatura składowania i transportu nie powinna przekraczać zakresu -15…65 °C.

Podczas transportu nie może być narażony na wibracje większe niż odpowiadające typowym warunkom transportu kotłowego.

[1] Jest to prąd pobierany przez sam regulator. Całkowity pobór prądu zależy od podłączonych do regulatora urządzeń.

[2] IP20 -od strony czołowej modułu wykonawczego, IP00 – od strony zacisków modułu wykonawczego, szczegółowe informacje w pkt. 9.4

9 MONTAŻ REGULATORA

9.1 Warunki środowiskowe

Ze względu na zagrożenie pożarowe zabrania się stosowania regulatora w atmosferach wybuchowych gazów oraz pyłów (np. pył węglowy). Należy separować regulator poprzez stosowanie odpowiedniej zabudowy.

Ponadto regulator nie może być użytkowany w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej oraz być narażony na działanie wody.

9.2 Wymagania montażowe

Regulator powinien zostać zainstalowany przez wykwalifikowanego i autoryzowanego instalatora, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji producent nie ponosi odpowiedzialności.

Regulator przeznaczony jest do wbudowania. Nie może być użytkowany jako urządzenie wolnostojące.

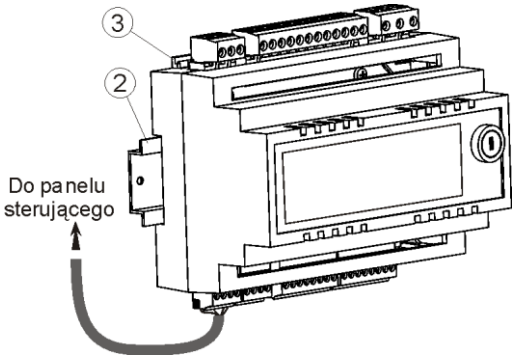
Temperatura otoczenia oraz powierzchni montażowej nie powinna przekraczać zakresu 0 - 50˚C

9.3 Montaż modułu

Moduł wykonawczy musi być zabudowany. Zabudowa musi zapewnić stopień ochrony odpowiadający warunkom środowiskowym, w których regulator będzie użytkowany. Ponadto musi uniemożliwić użytkownikowi dostęp do części pod napięciem niebezpiecznym, np. zacisków. Do zabudowania można użyć standardowej obudowy instalacyjnej o szerokości ośmiu modułów, jak pokazano na Rys. 3a. W takim przypadku użytkownik ma dostęp do powierzchni czołowej modułu wykonawczego. Zabudowę mogą stanowić również elementy kotła otaczające cały moduł Rys. 3b. Przestrzeń potrzebna dla modułu wykonawczego pokazana jest na Rys. 2 oraz Rys. 3. Obudowa modułu nie zapewnia odporności na pył i wodę. W celu ochrony przed tymi czynnikami należy zabudować moduł odpowiednią obudową.

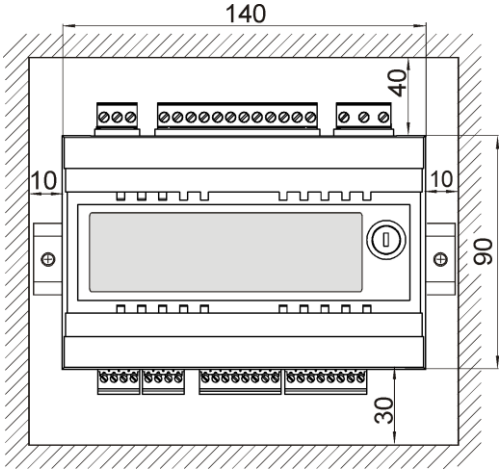
Moduł wykonawczy przeznaczony jest do zamontowania na znormalizowanej szynie DIN TS35. Szynę należy zamocować pewnie na sztywnej powierzchni. Przed umieszczeniem modułu na szynie (2) należy

podnieść do góry zaczepy (3) za pomocą śrubokręta, Rys. 1. Po ulokowaniu na szynie wcisnąć zaczepy (3) do pierwotnej pozycji. Upewnić się że urządzenie jest zamocowanie pewnie i nie jest możliwe jego odjęcie od szyny bez użycia narzędzia. Wpiąć kabel (4) łączący moduł MX.03 z regulatorem.

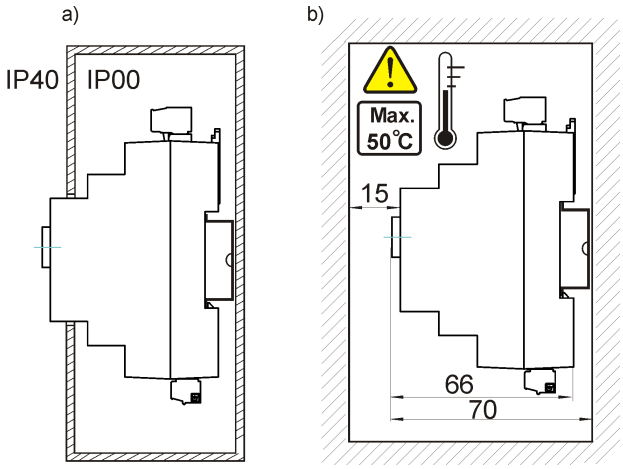


Rys. 1 Osadzenie regulatora na szynie, gdzie: 1- moduł wykonawczy, 2 – szyna DIN TS35, 3 – zaczepy.

Ze względu na bezpieczeństwo należy zachować bezpieczny odstęp pomiędzy częściami czynnymi zacisków modułu wykonawczego a przewodzącymi (metalowymi) elementami zabudowy (co najmniej 10mm).
Przewody przyłączeniowe muszą być zabezpieczone przed wyrwaniem, obluzowaniem lub zabudowane w taki sposób, że nie będzie możliwe wystąpienie naprężeń w stosunku do przewodów.



Rys. 2 Warunki zabudowy modułu

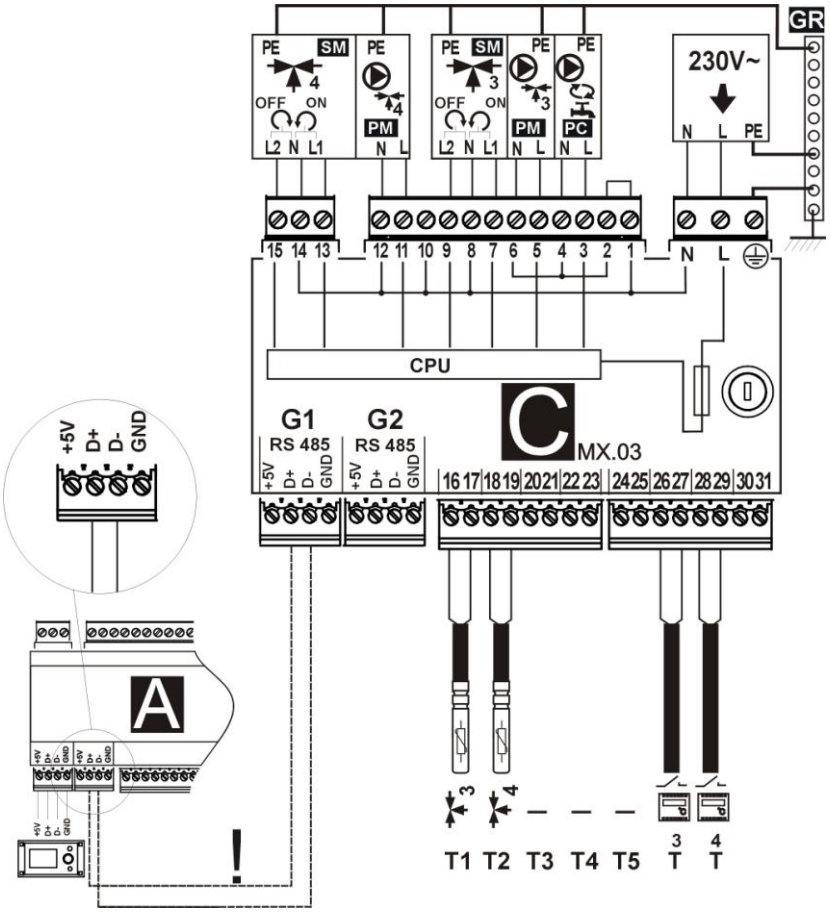


Rys. 3 Metody zabudowy modułu: a – w obudowie modułowej z dostępem do powierzchni czołowej, b – w obudowie bez dostępu do powierzchni czołowej.

9.4 Stopień ochrony IP

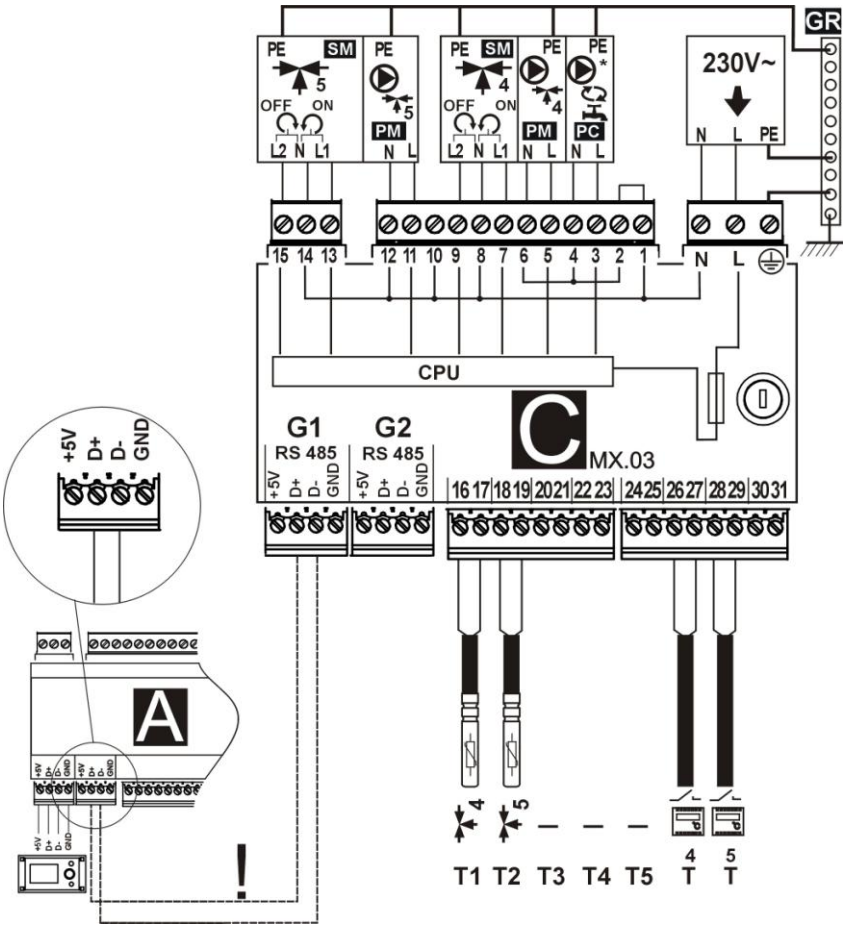
Obudowa modułu wykonawczego regulatora zapewnia różne stopnie ochrony IP zależności od sposobu montażu. Wyjaśnienie podaje Rys. 3a. Po zabudowaniu zgodnie z tym rysunkiem od czoła obudowy modułu wykonawczego urządzanie posiada stopień ochrony IP20 (podany na tabliczce znamionowej). Obudowa od strony zacisków posiada stopień ochrony IP00, dlatego zaciski modułu wykonawczego muszą być bezwzględnie zabudowane uniemożliwiając dostęp do tej części obudowy.
Jeśli zachodzi potrzeba uzyskania dostępu do części z zaciskami należy odłączyć zasilanie sieciowe, upewnić się że na zaciskach i przewodach nie występuje napięcie sieciowe, po czym zdemontować zabudowę modułu wykonawczego.

9.5 Podłączenie instalacji elektrycznej



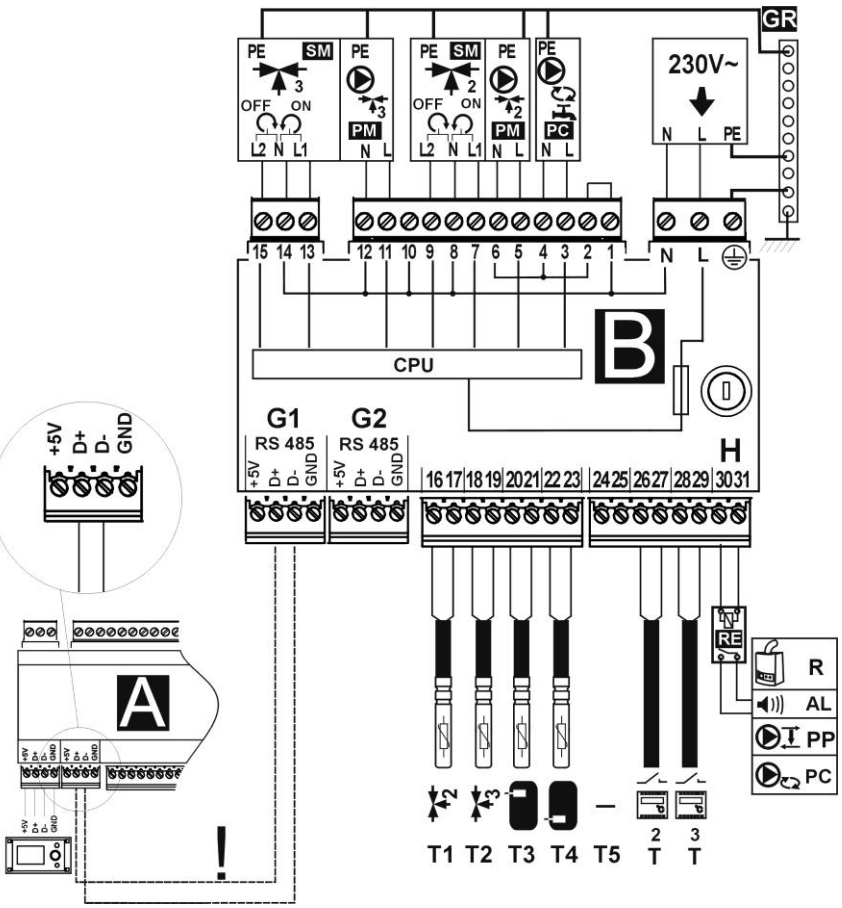
Legenda: T1 – czujnik temperatury obiegu mieszacza (typ CT4), T2 – czujnik temperatury obiegu mieszacza (typ CT4), T – termostat pokojowy, ! – łączyć wyłącznie dwuprzewodowo (nie łączyć czterema przewodami, grozi to uszkodzeniem regulatora), A – regulator główny ecoMAX800P, P1, P2; 230V~ - kabel zasilający, SM – siłownik mieszacza, PM – pompa mieszacza, PC – pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej, GR – listwa zerowa.

Rys. 4 Schemat połączeń elektrycznych dla modułu C(MX.03) do **ecoMAX800P,P1,P2**



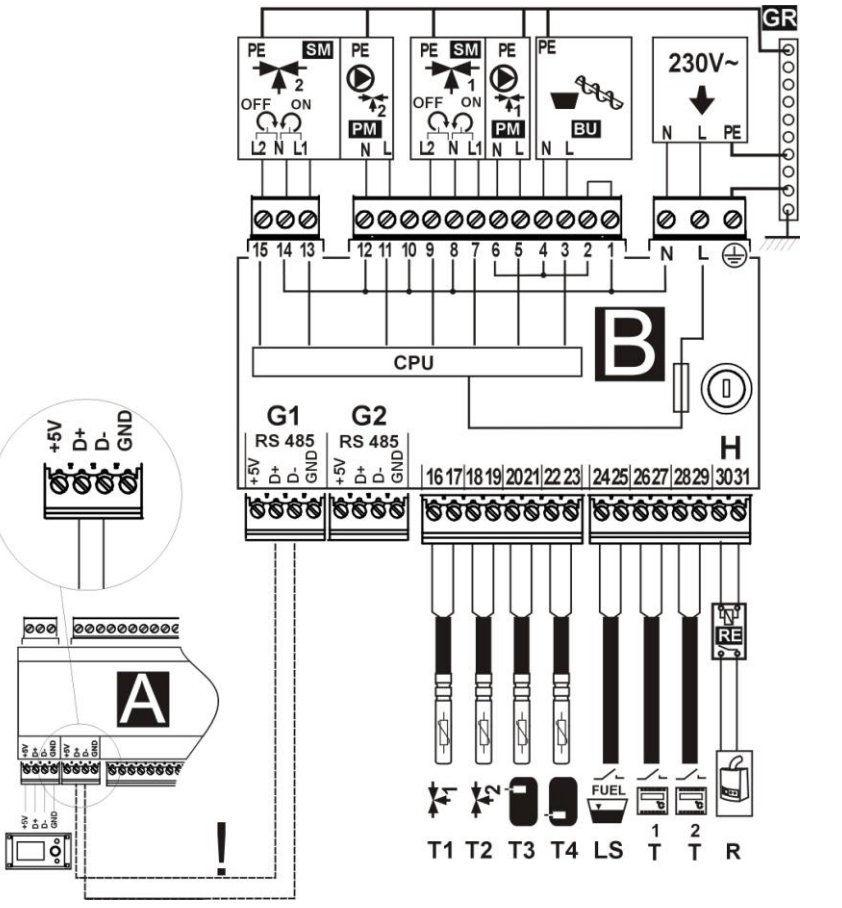
Legenda: T1 – czujnik temperatury obiegu mieszacza (typ CT4), T2 – czujnik temperatury obiegu mieszacza (typ CT4), T – termostat pokojowy, ! – łączyć wyłącznie dwuprzewodowo (nie łączyć czterema przewodami, grozi to uszkodzeniem regulatora), A – regulator główny ecoMAXX800R2, T2; 230V~ - kabel zasilający, SM – siłownik mieszacza, PM – pompa mieszacza, PC – pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej, GR – listwa zerowa, * - pompa cyrkulacji ciepłej wody użytkowej dostępna w module C od programu w ecoMAXX800R2 wersji mod_A_v.01.31.21

Rys. 5 Schemat połączeń elektrycznych dla modułu C do **ecoMAXX800R2**



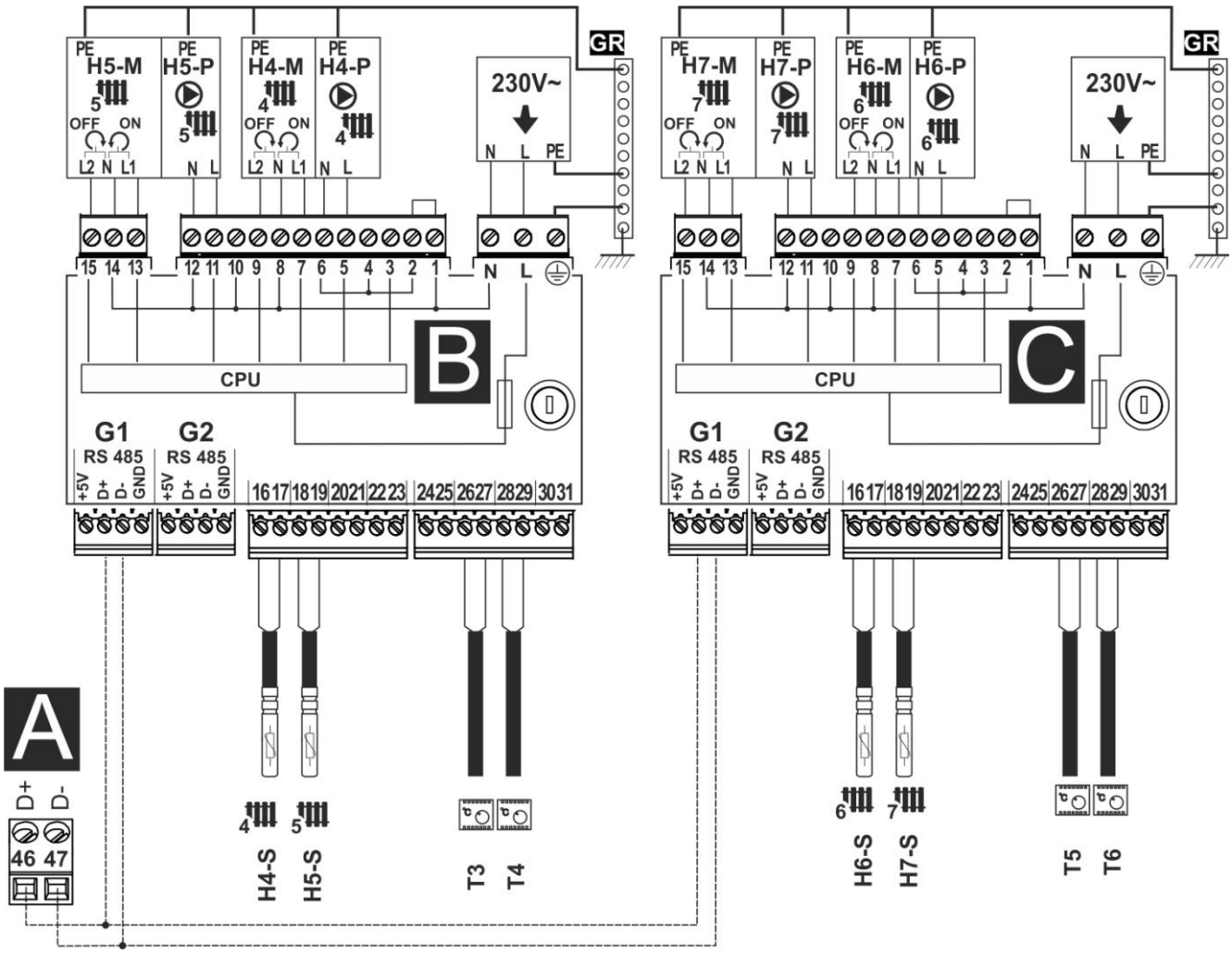
Legenda: T1 – czujnik temperatury obiegu mieszacza (typ CT4), T2 – czujnik temperatury obiegu mieszacza (typ CT4), T3 – czujnik bufora górny, T4 – czujnik bufora dolny, T – termostat pokojowy, ! – łączyć wyłącznie dwuprzewodowo (nie łączyć czterema przewodami, grozi to uszkodzeniem regulatora), A – regulator główny ecoMAXX800R2, T2; 230V~ - kabel zasilający, SM – siłownik mieszacza, PM – pompa mieszacza, PC – pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej, GR – listwa zerowa.

Rys. 6 Schemat połączeń elektrycznych dla modułu B do **ecoMAXX800R2,T2**



Legenda: T1 – czujnik temperatury obiegu mieszacza (typ CT4), T2 – czujnik temperatury obiegu mieszacza (typ CT4), T3 – czujnik bufora górny, T4 – czujnik bufora dolny, LS – czujnik poziomu paliwa współpracujący z podajnikiem z bunkra, T – termostat pokojowy, ! – łączyć wyłącznie dwuprzewodowo (nie łączyć czterema przewodami, grozi to uszkodzeniem regulatora), A – regulator główny ecoMAX800P, P1, P2; 230V~ - kabel zasilający, SM – siłownik mieszacza, PM – pompa mieszacza, BU – podajnik paliwa z bunkra, GR – listwa zerowa.

Rys. 7 Schemat połączeń elektrycznych dla modułu B do **ecoMAX800P,P1,P2**



Rys. 8 Schemat połączeń elektrycznych dla modułu B i C do **ecoMAX850I3**

Legenda: H4-S – czujnik temperatury obiegu H4 (typ CT4), H5-S – czujnik temperatury obiegu H5 (typ CT4), H6-S – czujnik temperatury obiegu H6 (typ CT4), H7-S – czujnik temperatury obiegu H7 (typ CT4), T3 – T6 standardowe termostaty pokojowe (Uwaga: funkcję termostatu pokojowego, zamiast termostatu standardowego może pełnić panel sterujący), A –regulator główny ecoMAX850I3, B – moduł B, C – moduł C, 230V~ - kabel zasilający, H4-P – pompa obiegu H4, H5-P – pompa obiegu H5, H6-P – pompa obiegu H6, H7-P – pompa obiegu H7, H4-M – siłownik elektryczny obiegu H4, H5-M – siłownik elektryczny obiegu H5, H6-M – siłownik elektryczny obiegu H6, H7-M – siłownik elektryczny obiegu H7, GR – listwa zerowa.

Regulator przystosowany jest do zasilania napięciem 230V~, 50Hz. Instalacja powinna być:

- trójprzewodowa (z przewodem ochronnym),
- zgodna z obowiązującymi przepisami.

Uwaga: w niniejszym punkcie pokazano przykładowe, najczęściej stosowane schematy elektryczne. Szczegółowe połączenie elektryczne modułu A regulatora głównego z modułem B oraz funkcje modułu B zazwyczaj są pokazane w instrukcji regulatora głównego.

Uwaga: urządzenie współpracuje jedynie z siłownikami zaworów wyposażonych w wyłączniki krańcowe.

Uwaga: Po wyłączeniu regulatora za pomocą klawiatury, na zaciskach regulatora może występować napięcie niebezpieczne. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe oraz upewnić się, że na zaciskach i przewodach nie występuje napięcie niebezpieczne.

Przewody przyłączeniowe nie powinny stykać się z powierzchniami o temperaturze przekraczającej nominalną temperaturę ich pracy.
Zaciski o numerach 1-15 przeznaczone są do podłączania urządzeń o zasilaniu sieciowym 230V~.
Zaciski 16–31 przeznaczone są do współpracy z urządzeniami niskonapięciowymi (poniżej 12V).

Podłączenie napięcia sieciowego 230V~ do zacisków 16-31 oraz złącz transmisji RS485 skutkuje uszkodzeniem regulatora oraz stwarza zagrożenie porażenia prądem elektrycznym

Końce podłączanych przewodów zwłaszcza zasilających, muszą być zabezpieczone przed rozwarstwieniem izolowanymi tulejkami zaciskowymi .

Przewód zasilający powinien być podłączony do zacisków oznaczonych strzałką.

Jeśli przewód łączący moduł z regulatorem głównym zostanie uszkodzony, wówczas siłowniki mieszaczy są zamykane.

Do łączenia modułu z regulatorem głównym należy używać przewodu dwużyłowego, o przekroju co najmniej 0,5mm^2. Całkowita długość przewodu nie może przekroczyć 10m. Nie ma wymagania, aby przewód być w oplocie ekranującym.

9.6 Połączenia ochronne

Przewód ochronny kabla zasilającego powinien być podłączony do listwy zerowej. Jeśli zabudowa modułu jest metalowa, wówczas należy ją połączyć z listwą zerową. Listwę zerową należy połączyć z zaciskiem regulatora oznaczonym symbolem ⏚ oraz z zaciskami uziemiającymi urządzeń przyłączonych do regulatora (jeśli występują) .

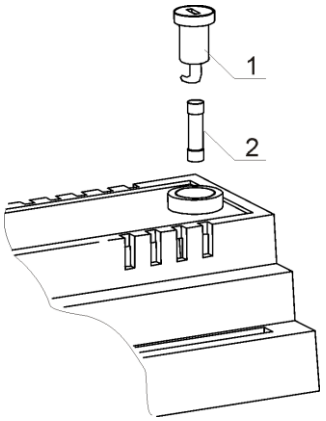
Regulator musi być wyposażony w komplet wtyków włożonych w złącza do zasilania urządzeń o napięciu 230V~

Nie należy dopuszczać do kontaktu przewodów czujników z gorącymi elementami kotła i instalacji grzewczej. Przewody czujników temperatury są odporne na temperaturę nie przekraczającą 100°C.

9.7 Wymiana bezpiecznika sieciowego

Bezpiecznik sieciowy zlokalizowany jest w module wykonawczym. Zabezpiecza on regulator oraz zasilane przez niego urządzenia.

Należy stosować bezpieczniki zwłoczne, porcelanowe 5x20mm o nominalnym prądzie przepalenia 6,3A



Rys. 9 Wymiana bezpiecznika; gdzie: 1 – bezpiecznik, 2 – oprawka bezpiecznika

W celu wyjęcia bezpiecznika należy wcisnąć śrubokrętem płaskim oprawkę bezpiecznika i przekręcić ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

10 Zamawianie modułu

Podczas zamawiania modułu należy podać nazwę regulatora głównego z którym moduł ma współpracować oraz jego numer oprogramowania. Numery oprogramowania

widoczne menu „Informacje” regulatora kotła.

11 Rejestr zmian dokumentacji

WYDANIE: 1.0
- pierwsza wersja dokumentu.

WYDANIE: 1.1
- podział instrukcji na moduł B oraz C.

WYDANIE: 1.2
- dodano ecoMAX850I3 (rys.8).

12 Opis możliwych usterek

Objawy usterki	Wskazówki
1. Po włączeniu lub zaniku zasilania elektrycznego siłowniki mieszaczy są zamykane	• Jest to objaw normalnej pracy, siłowniki zamykane są przez czas kalibracji, po tym czasie zaczynają pracę. • Jeśli siłowniki są zamykane nieustannie, wówczas należy sprawdzić połączenie elektryczne z regulatorem

Ignatki 27a, 16-001 Kleosin
Poland
tel. +48 85 749-70-00
fax +48 85 749-70-14

plum@plum.pl
www.plum.pl
www.plumelectronics.eu