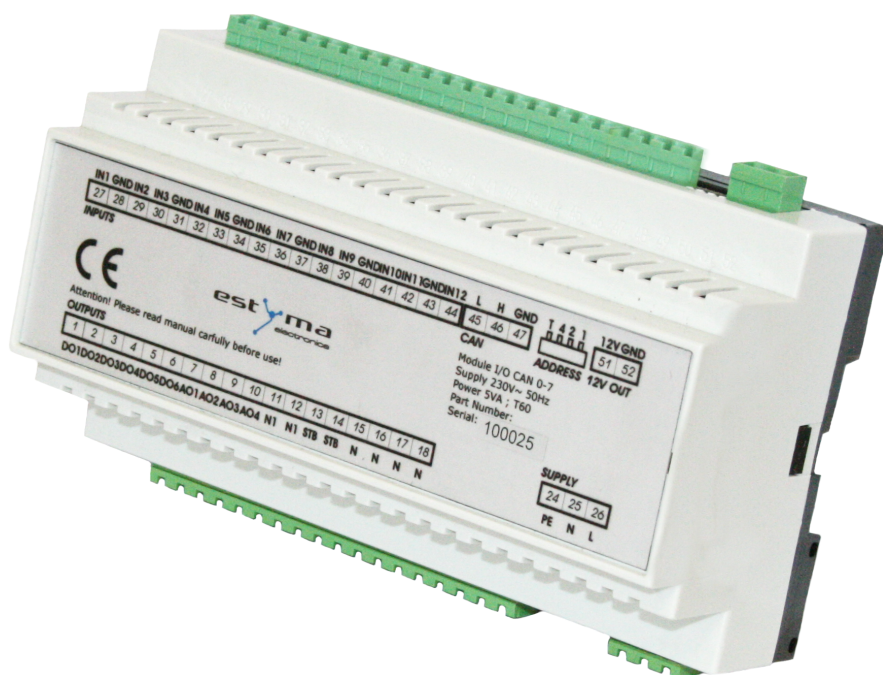
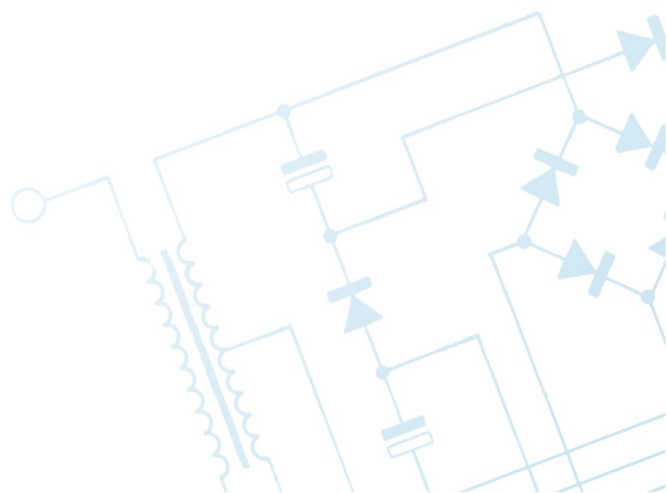


INSTRUKCJA OBSŁUGI



MODUŁ ROZSZERZENIOWY CAN I/O MC-1





Spis treści

1 Informacje ogólne	4
1.1 Wstęp	4
1.2 Skład zestawu	4
1.3 Środki ostrożności	5
1.4 Postępowanie ze zużytym sprzętem	7
2 Podłączanie do systemu	8
2.1 Instalacja elektryczna	8
2.2 Lokalizacja	9
2.3 Montaż	9
2.4 Złącza	10
2.4.1 Zasilanie.....	11
2.4.2 CAN.....	11
2.4.3 Wyjście zasilania +12V.....	12
2.5 Adresowanie modułów	12
3 Schematy obwodów	14
3.1 System 1	14
3.2 System 2	16
3.3 System 3	18
3.4 System 4	20
3.5 System 5	22
4 Opis wejść i wyjść modułów	24
4.1 Moduł 0 - obwody CO 2-4	24
4.2 Moduł 1 – obwody CO 5-7	25
4.3 Moduł 2 – obwody CO 8-10	26
4.4 Moduł 3 – obwody CO 11-13	27
4.5 Moduł 4 – obwody CO 14-16	28
4.6 Moduł 5 – obwód CWU 2, bufor, solary	29

1 Informacje ogólne

1 Informacje ogólne

Dziękujemy Państwu za wybór naszego produktu, jednocześnie gratulując trafnej decyzji. Cieszymy się z każdych uwag dotyczących pracy urządzenia.

Zespół

ESTYMA electronics

1.1 Wstęp

CAN I/O MC-1 jest modułem rozszerzeniowym do regulatorów kotłowych nowej linii IGNEO. Moduły komunikują się z regulatorem głównym za pomocą znanej z niezawodności, stosowanej powszechnie w branży samochodowej, magistrali CAN.

Modułowa budowa pozwala na dostosowanie automatyki do wymagań systemu grzewczego.

Dzięki zastosowaniu modułów rozszerzeniowych możliwa jest obsługa następujących elementów systemu grzewczego:

- do 16 obwodów grzewczych,
- 2 obwody przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- zbiornik akumulacji ciepła (bufor),
- system solarny.

1.2 Skład zestawu

1. Moduł rozszerzeniowy CAN I/O MC-1
2. Listwy montażowe
3. Przewód zasilający
4. Przewód komunikacyjny CAN/1,5

1.3 Środki ostrożności

Uwaga – zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym!

- Przed przystąpieniem do montażu lub demontażu urządzenia odłącz zasilanie w rozdzielnicy elektrycznej.
- Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, należy dokładnie zapoznać się z całą załączoną instrukcją.
- Należy zachować instrukcję obsługi i odwoływać się do niej w przypadku jakiegokolwiek pracy z urządzeniem w przyszłości.
- Należy przestrzegać wszystkich zasad i ostrzeżeń zawartych w instrukcji obsługi urządzenia.
- Należy upewnić się, że urządzenie nie jest w żaden sposób uszkodzone. W razie wątpliwości, nie należy korzystać z urządzenia i skontaktować się z jego dostawcą.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących bezpiecznej eksploatacji urządzenia, należy skontaktować się z dostawcą.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na wszelkie znaki ostrzegawcze zamieszczone na obudowie oraz opakowaniu urządzenia.
- Urządzenie należy używać zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Urządzenie nie jest zabawką, nie wolno pozwalać dzieciom bawić się nim.
- Pod żadnym pozorem nie należy pozwalać dzieciom bawić się żadną częścią opakowania tego urządzenia.
- Należy zabezpieczyć dostęp do małych części np. śrub mocujących, kołków przed dziećmi. Elementy te mogą być na wyposażeniu dostarczonego urządzenia i w przypadku ich połknięcia mogą doprowadzić do uduszenia dziecka.
- Nie należy dokonywać żadnych mechanicznych ani elektrycznych zmian w urządzeniu. Zmiany takie mogą spowodować niewłaściwą pracę urządzenia, niezgodną z normami oraz wpłynąć negatywnie na pracę urządzenia.
- Nie należy wkładać przez szczeliny (np. wentylacyjne) żadnych przedmiotów do środka urządzenia, może to spowodować zwarcie, porażenie elektryczne, pożar lub zniszczenie urządzenia.
- Nie można pozwolić aby do wnętrza urządzenia dostała się woda, wilgoć, pył i kurz, może to spowodować zwarcie, porażenie elektryczne, pożar lub zniszczenie urządzenia.

1 Informacje ogólne

- Należy zapewnić poprawną wentylację urządzenia, nie zakrywać ani nie zasłaniać otworów wentylacyjnych oraz zapewnić swobodny przepływ powietrza wokół niego.
- Urządzenie należy montować wewnątrz pomieszczeń, chyba że przystosowane jest do pracy na zewnątrz.
- Nie można pozwolić, aby urządzenie było narażone na uderzenia i wibracje.
- Podłączając urządzenie, należy upewnić się, że parametry elektryczne sieci zasilającej odpowiadają zakresowi pracy urządzenia.
- Aby uniknąć zagrożenia porażeniem elektrycznym należy podłączyć urządzenie do gniazda sieciowego z bolcem uziemiającym. Uziemienie gniazda musi być wykonane poprawnie przez uprawnionego elektryka.
- Podłączając urządzenie należy upewnić się, że nie spowoduje to przeciążenia obwodu elektrycznego. Należy unikać podłączenia urządzenia do jednego obwodu z silnikami i innymi urządzeniami powodującymi zakłócenia impulsowe (np. pralki, lodówki, ...)
- Przed podłączeniem jakichkolwiek przewodów i urządzeń peryferyjnych do urządzenia, należy bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe.
- Aby całkowicie odłączyć urządzenia od zasilania, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilającego, a w szczególności wtedy, gdy nie będzie używane przez dłuższy czas.
- Należy chronić przewód zasilający przed uszkodzeniami, powinien być ułożony tak, aby nikt po nim nie chodził, na przewodzie nie mogą stać żadne przedmioty.
- Wszelkie dokonane połączenia muszą być zgodne z montażowym schematem elektrycznym instalacji oraz z krajowymi, bądź lokalnymi przepisami dotyczącymi połączeń elektrycznych.
- W tym urządzeniu nie ma części, którą użytkownik może sam wymienić. Wszystkie czynności serwisowe oprócz czyszczenia, wymiany bezpiecznika (przy odłączonym od sieci urządzeniu) nastawienia funkcji powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych, należy bezwzględnie odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.
- Do czyszczenia obudowy urządzenia nie wolno stosować benzyn, rozpuszczalników ani innych środków chemicznych mogących uszkodzić obudowę urządzenia. Zaleca się stosowanie delikatnej szmatki.
- Jeżeli kabel zasilania sieciowego jest uszkodzony, bezwzględnie nie wolno używać takiego urządzenia. Uszkodzony kabel musi być wymieniony przez serwis na nowy o takich samych parametrach co oryginalny.

1 Informacje ogólne

1.4 Postępowanie ze zużytym sprzętem

Urządzenie elektroniczne zostało wykonane z materiałów, które częściowo nadają się do recyklingu. Z tego względu po zużyciu musi zostać oddane do punktu odzysku i recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub zostać przekazane do producenta. Urządzenia nie można wyrzucać razem z innymi odpadami mieszkalnymi.



2 Podłączanie do systemu

2 Podłączanie do systemu

2.1 Instalacja elektryczna

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, należy dokładnie przeczytać całą dołączoną instrukcję.

Osoba podejmująca się montażu powinna wykazywać się doświadczeniem technicznym. Połączenia wykonane przewodem z miedzi powinny być dostosowane do pracy w temperaturze do +75°C.

Wszystkie wykonane połączenia muszą być zgodne z montażowym schematem elektrycznym instalacji oraz krajowymi bądź lokalnymi przepisami dotyczącymi połączeń elektrycznych.



UWAGA !!! Podłączenia należy wykonywać przy urządzeniu odłączonym od sieci elektrycznej. Podłączenia powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia w tym zakresie.



UWAGA !!! Urządzenie należy podłączyć do oddzielnego obwodu elektrycznego wyposażonego w odpowiednio dobrany wyłącznik nadprądowy oraz wyłącznik różnicowoprądowy.

2 Podłączanie do systemu

2.2 Lokalizacja

Urządzenia przewidziane są do montażu wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych. Po dokonaniu wyboru miejsca montażu upewnij się, że spełnia ono następujące warunki:

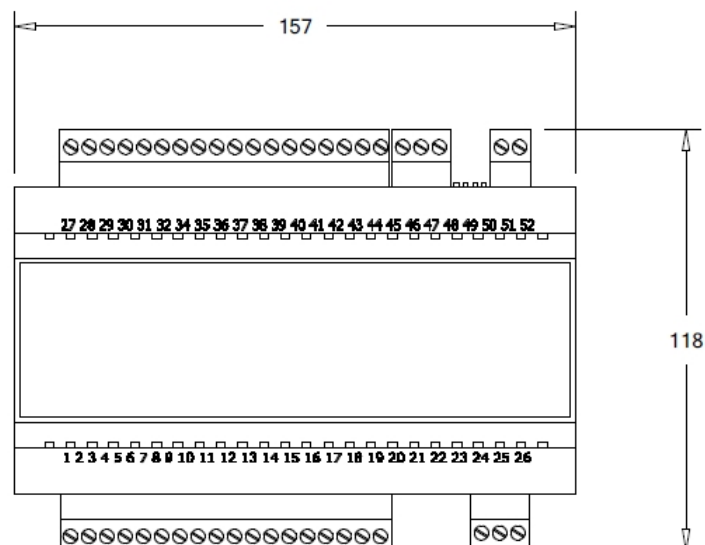
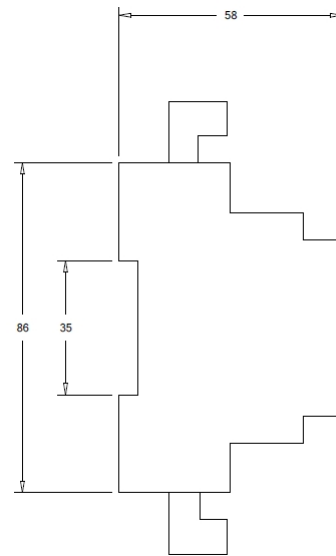
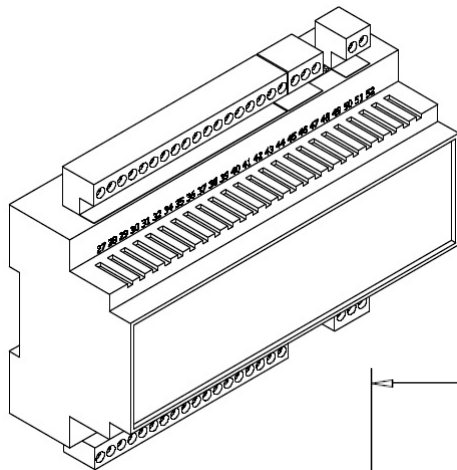
1. Miejsce montażu musi być wolne od nadmiernej wilgotności oraz oparów łatwopalnych lub powodujących korozję.

2. Montaż urządzenia nie może być dokonany w pobliżu aparatów elektrycznych dużej mocy, maszyn elektrycznych lub sprzętu spawalniczego.

3. W miejscu montażu temperatura otoczenia nie może przekraczać 60°C i nie powinna być niższa niż 0°C. Wilgotność powinna mieścić się w granicach od 5% do 95% bez kondensacji.

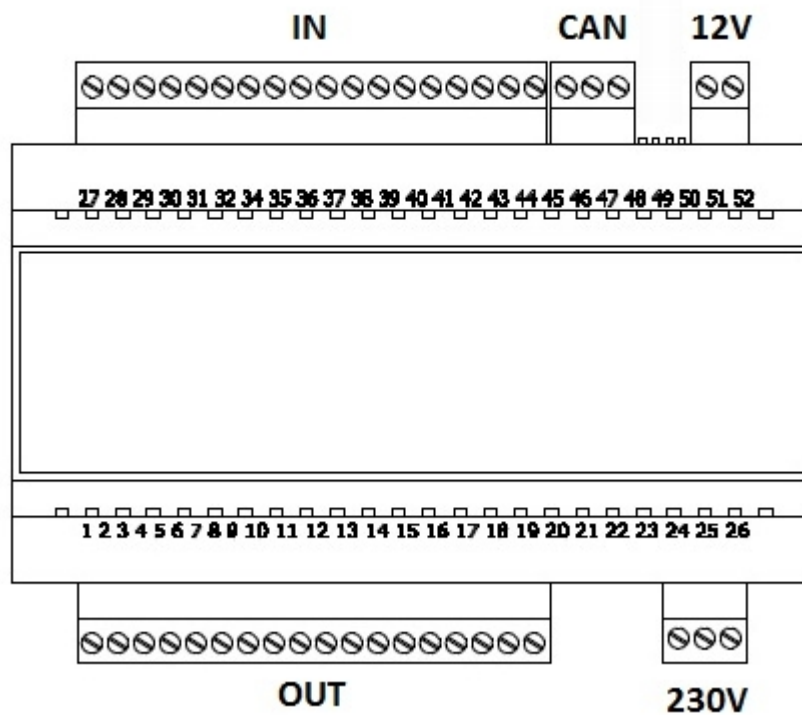
2.3 Montaż

Urządzenie przystosowane jest do montażu na standardowej szynie DIN 35mm. Wszystkie wymiary podano w mm.



2 Podłączanie do systemu

2.4 Złącza



Opis złącz:

IN – wejścia modułu

OUT – wyjścia modułu

CAN – magistrala CAN

12V – wyjście zasilania +12V

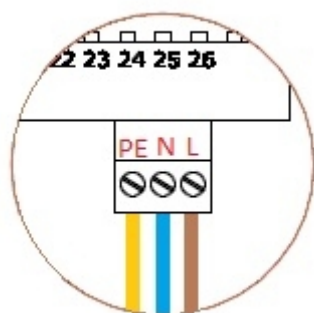
230V – zasilanie modułu

2 Podłączanie do systemu

2.4.1 Zasilanie

Urządzenie zasilane jest napięciem 230V.

Poniższy schemat obrazuje sposób podłączenia przewodu zasilającego.



Opis podłączenia:

L – żyła fazowa (brązowy)

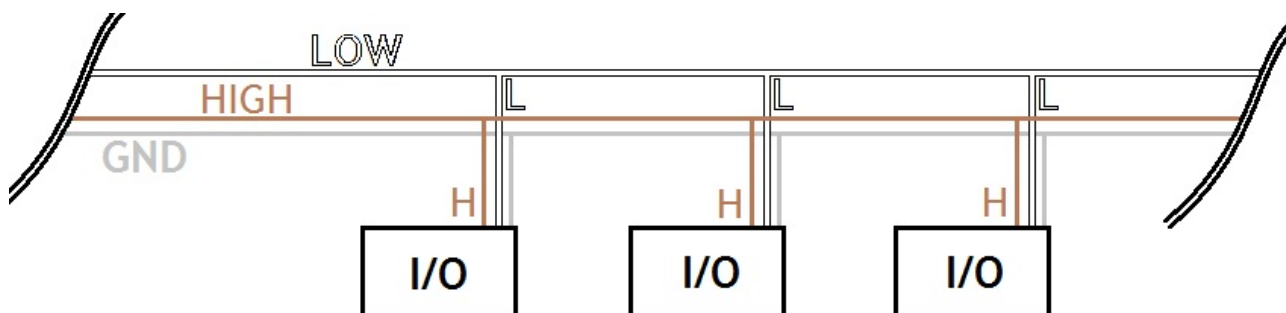
N – żyła neutralna (niebieski)

PE – żyła ochronna (żółto-zielony)

2.4.2 CAN

Do połączeń na magistrali CAN należy używać przewodu **LiYCY 2x0,25**.

Tylko tego typu przewód zapewnia prawidłową pracę urządzeń.



Opis podłączenia:

L – linia LOW (biały)

H – linia HIGH (brązowy)

GND – masa (szary)

2 Podłączanie do systemu

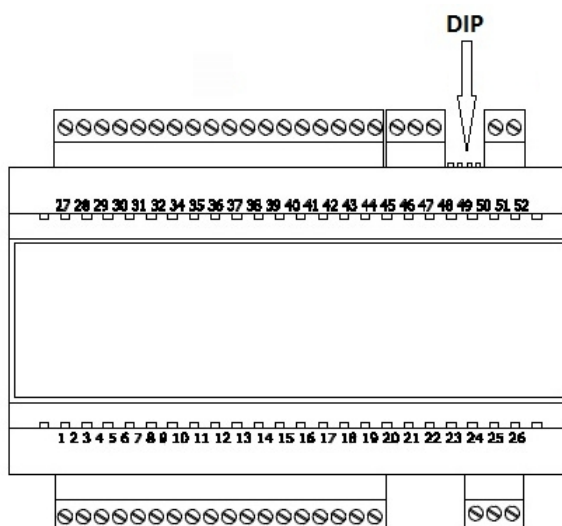
2.4.3 Wyjście zasilania +12V

Służy do zasilania innych urządzeń zewnętrznych, wymagających napięcia +12V.

Ułatwia to podłączenie do systemu dodatkowych urządzeń, ograniczając przy tym konieczność użycia dodatkowych źródeł zasilania.

2.5 Adresowanie modułów

Do nadawania adresu danego modułu służy przełącznik typu DIP.

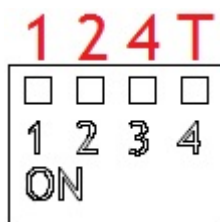


W całym układzie może być tylko jeden moduł o danym adresie.

Suma wartości switchy o numerach 1, 2, 3 w pozycji ON wyznacza numer modułu, np.

moduł o adresie 7 musi mieć załączone przełączniki o wartościach 4, 2, 1.

Suma tych liczb wyznacza adres, w tym przypadku będzie to moduł nr 7.



2 Podłączanie do systemu

Przełącznik należy ustawić według poniższej tabeli.

Nr DIP switcha (wartość)			Nr modułu
1(1)	2(2)	3(4)	
OFF	OFF	OFF	Moduł 0
ON	OFF	OFF	Moduł 1
OFF	ON	OFF	Moduł 2
ON	ON	OFF	Moduł 3
OFF	OFF	ON	Moduł 4
ON	OFF	ON	Moduł 5
OFF	ON	ON	Moduł 6
ON	ON	ON	Moduł 7

DIP switch o numerze 4 (**T**) służy do ustawienia terminatora.

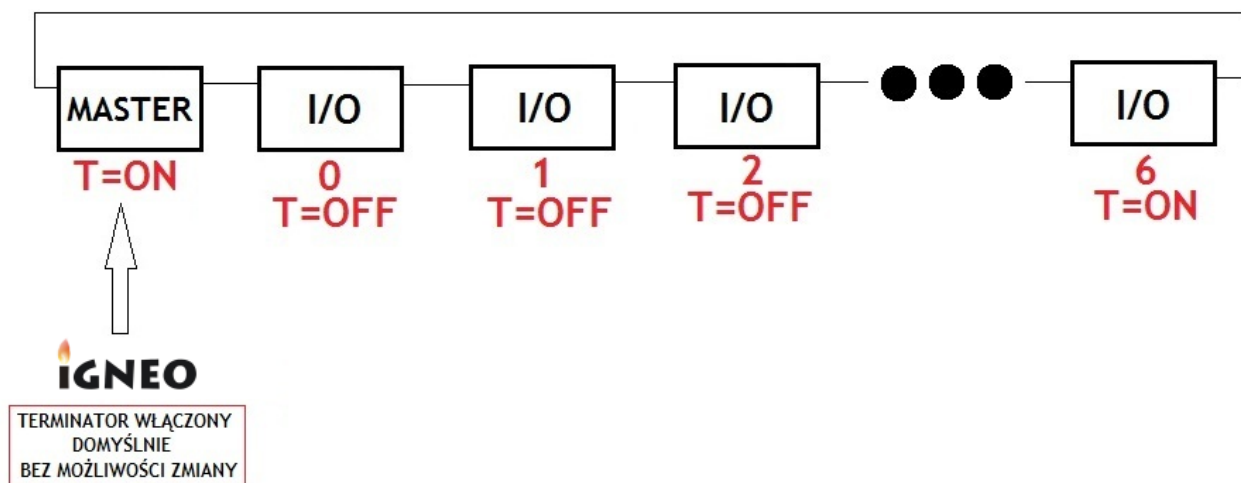
W całym układzie **muszą być** 2 terminatory:

1. Standardowo zawiera się w urządzeniu głównym, czyli regulatorze linii IGNEO.
2. Należy ustawić ręcznie na module I/O.

Terminator należy włączyć na module najbardziej odległym od jednostki MASTER.

Aktywowany jest poprzez przełączenie w pozycję **ON** switcha oznaczonego literą **T**.

Poniższy schemat przedstawia sposób ustawienia terminatorów w układzie.



3 Schematy obwodów

3 Schematy obwodów

3.1 System 1

Jest to podstawowy typ układu. Umożliwia podłączenie do 16 oddzielnych obwodów grzewczych oraz obwodu przygotowania ciepłej wody użytkowej.

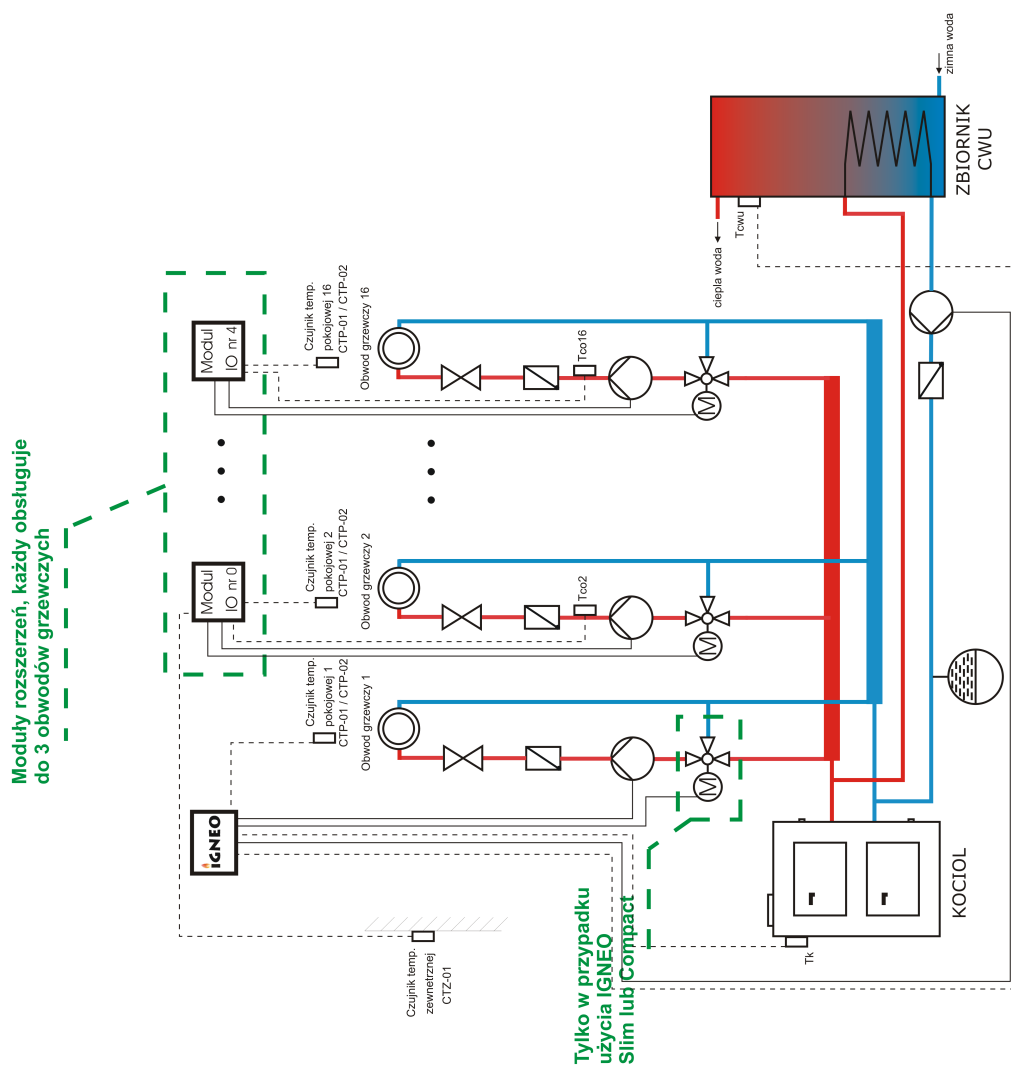
Obieg pierwszy obsługiwany jest przez jednostkę sterującą czyli regulator IGNEO. Pozostałe w pełni kontrolowane są przez moduły rozszerzeń o adresach 0-4. Każdy moduł rozszerzeniowy steruje 3 obiegami grzewczymi wraz z pompą obiegową i mieszaczem. Ponadto moduł nr 0 z zamontowanego na zewnątrz budynku czujnika odczytuje temperaturę zewnętrzną.

Do budowy takiego układu potrzeba:

- regulator nowej linii IGNEO
- czujnik temperatury zewnętrznej CTZ-01
- 5 modułów rozszerzeniowych CAN I/O, po 1 na każde 3 obiegi grzewcze
- 16 czujników temperatury pokojowej CTP-01 lub nowszych CTP-02, po 1 na każdy obieg grzewczy.

3 Schematy obwodów

UWAGA! Schemat poglądowy nie uwzględnia wszystkich elementów układu. System nr 1



3 Schematy obwodów

3.2 System 2

Identycznie jak układ poprzedni, umożliwia podłączenie do 16 oddzielnych obwodów grzewczych oraz obwodu przygotowania ciepłej wody użytkowej. Dodatkowo jednak rozszerzony został o obsługę kolektorów słonecznych.

Obieg pierwszy obsługiwany jest przez jednostkę sterującą czyli regulator IGNEO. Pozostałe w pełni kontrolowane są przez moduły rozszerzeń o adresach 0-4. Każdy moduł rozszerzeniowy steruje 3 obiegami grzewczymi wraz z pompą obiegową i mieszaczem. Moduł nr 0 z zamontowanego na zewnątrz budynku czujnika odczytuje temperaturę zewnętrzną.

Kolektory nadzorowane są przez moduł I/O o adresie 5

Do budowy takiego układu potrzeba:

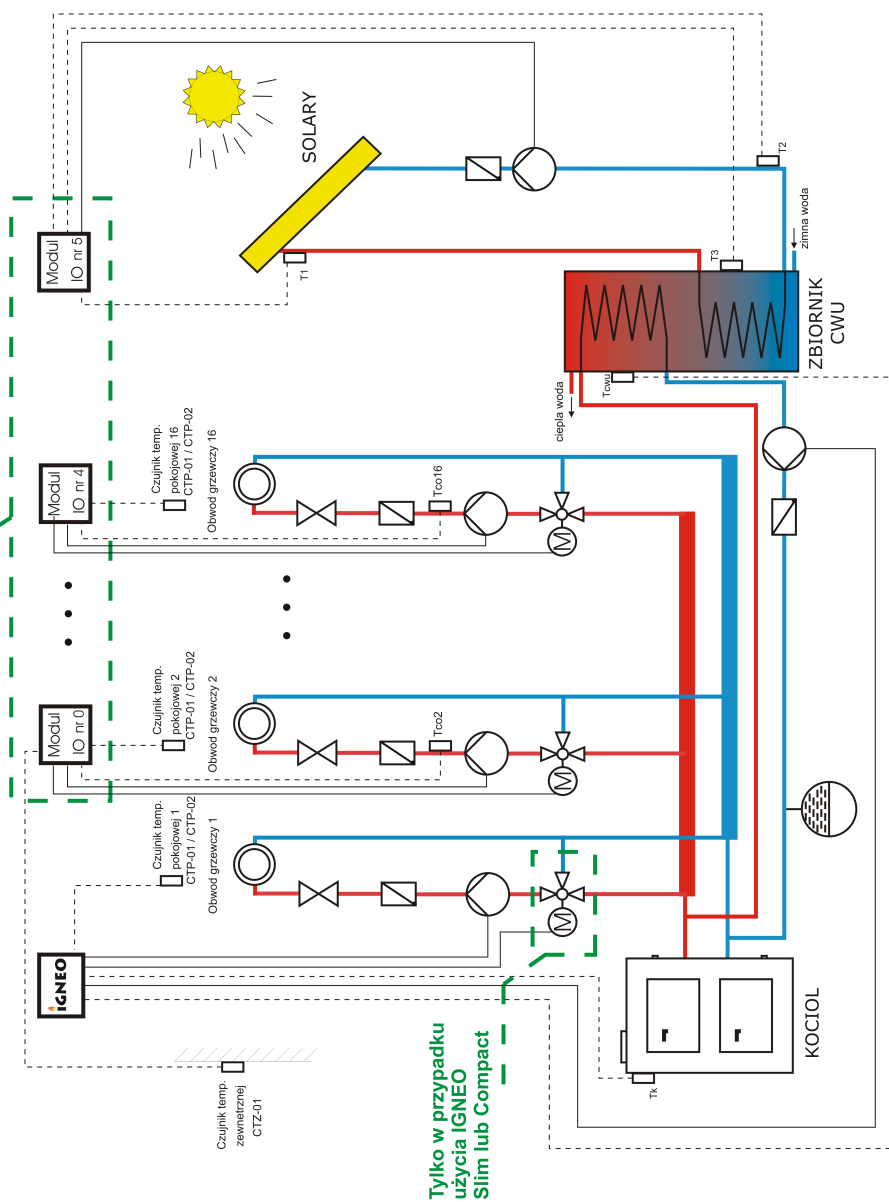
- regulator nowej linii IGNEO
- czujnik temperatury zewnętrznej CTZ-01
- 6 modułów rozszerzeniowych CAN I/O, moduły o nr 0-4 na obiegi grzewcze oraz moduł nr 5 na kolektory solarne
- 16 czujników temperatury pokojowej CTP-01 lub nowszych CTP-02, po 1 na każdy obieg grzewczy.

3 Schematy obwodów

System nr 2

UWAGA!
Schemat poglądowy nie uwzględnia wszystkich elementów układu.

Moduły rozszerzeń, każdy obsługuje do 3 obwodów grzewczych



Tylko w przypadku użycia IGNEO Slim lub Compact

3 Schematy obwodów

3.3 System 3

Jest to ponownie rozbudowany system nr 1. Umożliwia podłączenie do 16 oddzielnych obwodów grzewczych oraz obwodu przygotowania ciepłej wody użytkowej. W tym schemacie zastosowano także bufor ciepła.

Obieg pierwszy obsługiwany jest przez jednostkę sterującą czyli regulator IGNEO. Pozostałe w pełni kontrolowane są przez moduły rozszerzeń o adresach 0-4. Każdy moduł rozszerzeniowy steruje 3 obiegami grzewczymi wraz z pompą obiegową i mieszaczem. Moduł nr 0 z zamontowanego na zewnątrz budynku czujnika odczytuje temperaturę zewnętrzną.

Moduł nr 5 steruje pompą ładującą bufor ciepła. Zarządza także pompą podmieszania kotła wraz z mieszaczem, których zadaniem jest utrzymywanie minimalnej temperatury wody powrotnej do kotła.

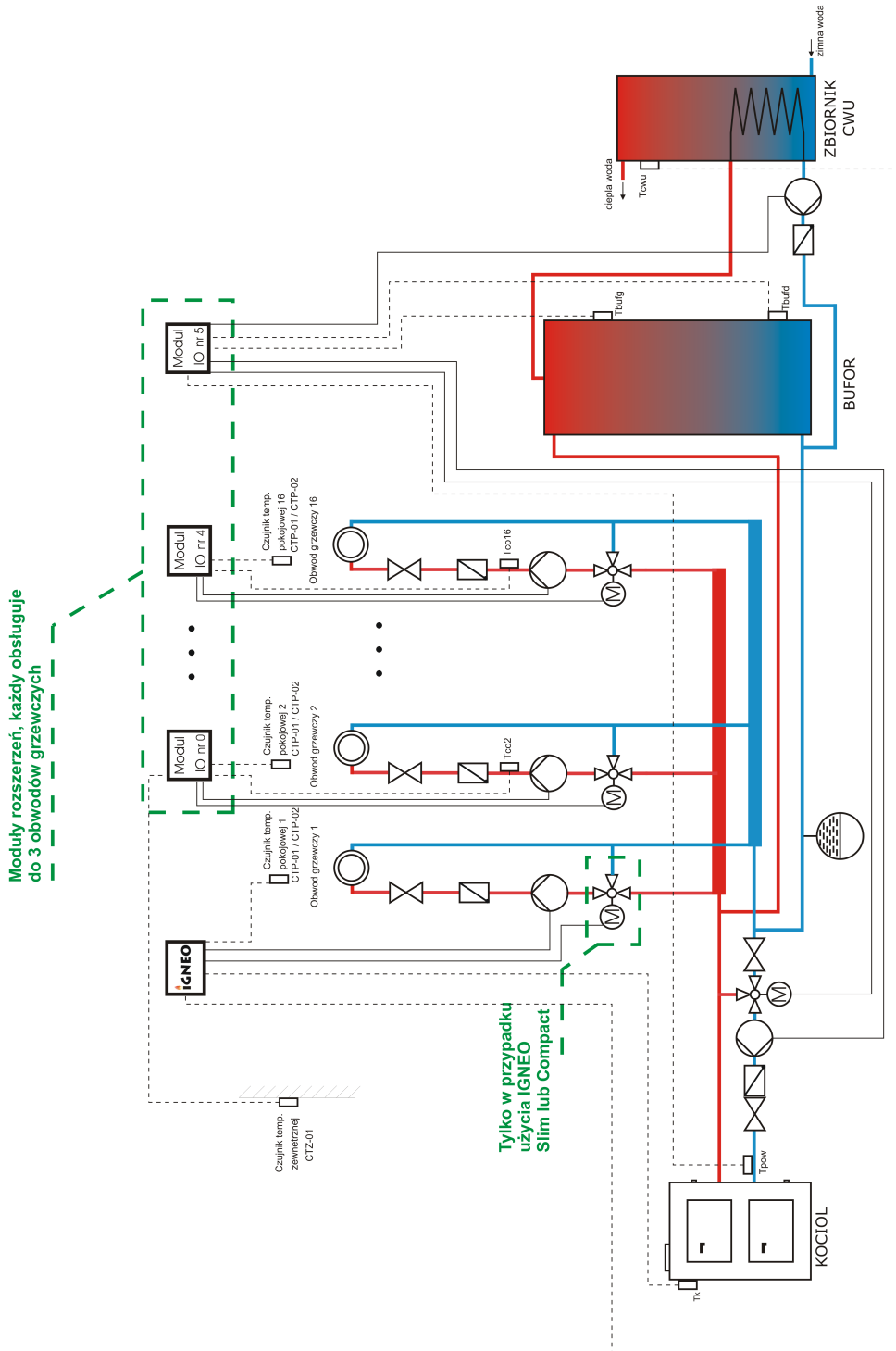
Do budowy takiego układu potrzeba:

- regulator nowej linii IGNEO
- czujnik temperatury zewnętrznej CTZ-01
- 6 modułów rozszerzeniowych CAN I/O, moduły o nr 0-4 na obiegi grzewcze oraz moduł nr 5 na bufor ciepła
- 16 czujników temperatury pokojowej CTP-01 lub nowszych CTP-02, po 1 na każdy obieg grzewczy.

3 Schematy obwodów

System nr 3

UWAGA!
Schemat poglądowy nie uwzględnia wszystkich elementów układu.



3 Schematy obwodów

3.4 System 4

Układ ten jest połączeniem poprzednich schematów. Umożliwia podłączenie do 16 oddzielnych obwodów grzewczych oraz obwodu przygotowania ciepłej wody użytkowej.

System rozbudowano o kolektory słoneczne oraz bufor ciepła.

Obieg pierwszy obsługiwany jest przez jednostkę sterującą czyli regulator IGNEO. Pozostałe w pełni kontrolowane są przez moduły rozszerzeń o adresach 0-4. Każdy moduł rozszerzeniowy steruje 3 obiegami grzewczymi wraz z pompą obiegową i mieszaczem. Moduł nr 0 z zamontowanego na zewnątrz budynku czujnika odczytuje temperaturę zewnętrzną.

Moduł nr 5 zarządza pompą ładującą bufor ciepła. Steruje również pompą podmieszania kotła wraz z mieszaczem, których zadaniem jest utrzymywanie minimalnej temperatury wody powrotnej do kotła. Ponadto kontroluje on kolektory solarne.

Do budowy takiego układu potrzeba:

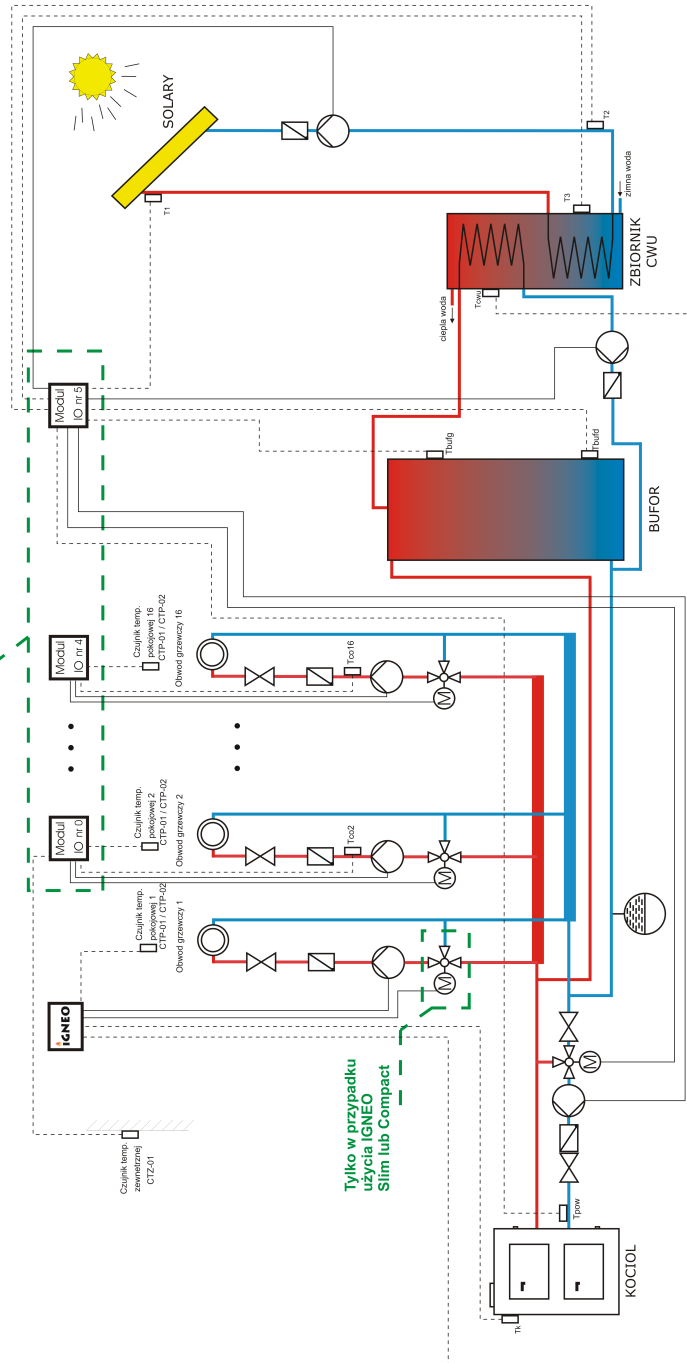
- regulator nowej linii IGNEO
- czujnik temperatury zewnętrznej CTZ-01
- 6 modułów rozszerzeniowych CAN I/O, moduły o nr 0-4 na obiegi grzewcze oraz moduł nr 5 na bufor ciepła i kolektory solarne
- 16 czujników temperatury pokojowej CTP-01 lub nowszych CTP-02, po 1 na każdy obieg grzewczy.

3 Schematy obwodów

System nr 4

UWAGA!
Schemat poglądowy nie uwzględnia wszystkich elementów układu.

Moduły rozszerzeń, każdy obsługuje do 3 obwodów grzewczych



Tylko w przypadku użycia IGNEO Slim lub Compact

3 Schematy obwodów

3.5 System 5

Układ ten jest niemalże identyczny, jak układ poprzedni. Jediną różnicą jest zastosowanie zintegrowanego zbiornika cwu z buforem ciepła. Umożliwia podłączenie do 16 oddzielnych obwodów grzewczych oraz obwodu przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Obieg pierwszy obsługiwany jest przez jednostkę sterującą czyli regulator IGNEO. Pozostałe w pełni kontrolowane są przez moduły rozszerzeń o adresach 0-4. Każdy moduł rozszerzeniowy steruje 3 obiegami grzewczymi wraz z pompą obiegową i mieszaczem. Moduł nr 0 z zamontowanego na zewnątrz budynku czujnika odczytuje temperaturę zewnętrzną.

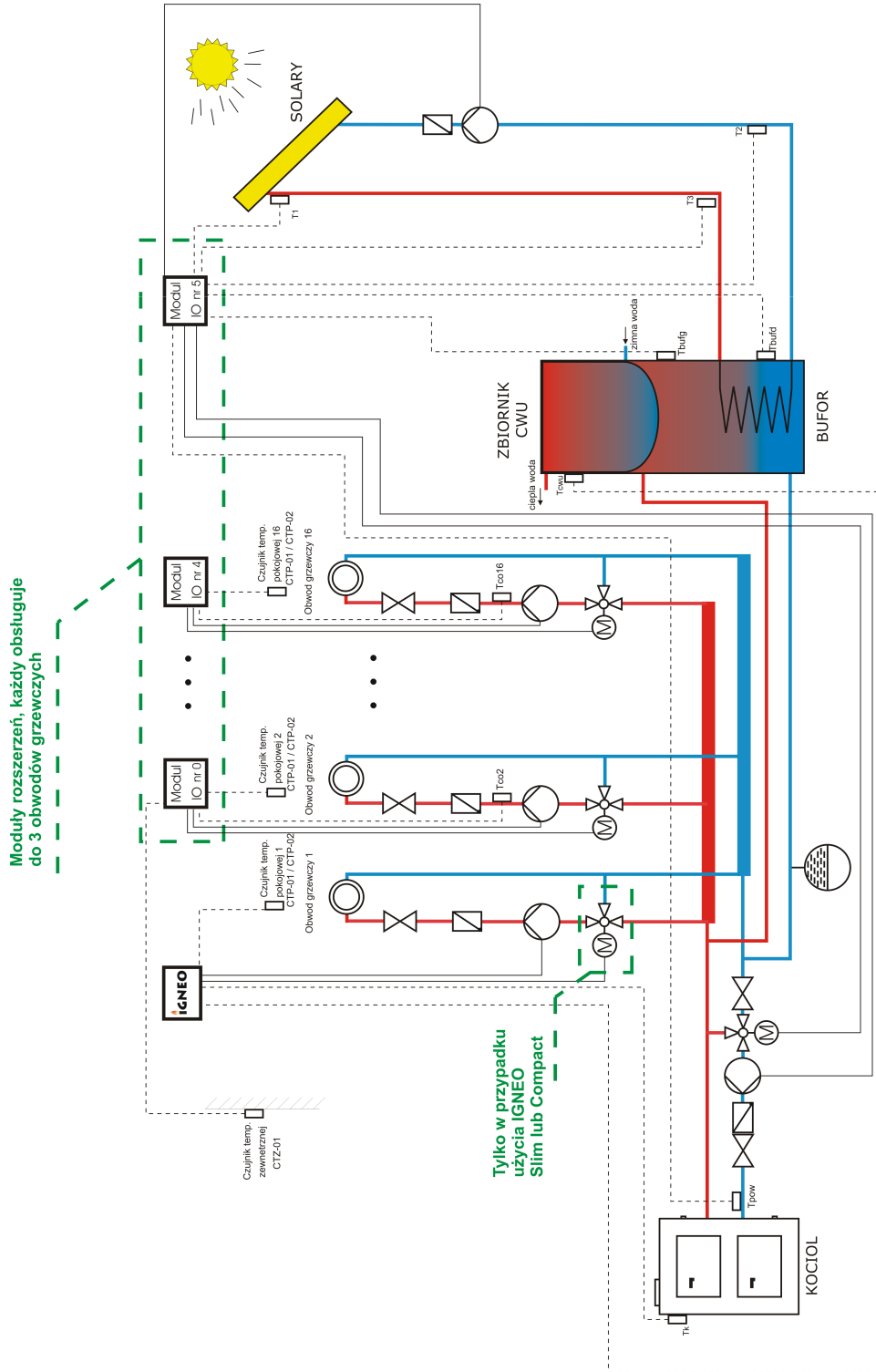
Moduł nr 5 zarządza pompą ładującą bufor ciepła. Steruje również pompą podmieszania kotła wraz z mieszaczem, których zadaniem jest utrzymywanie minimalnej temperatury wody powrotnej do kotła. Ponadto kontroluje on kolektory solarne.

Do budowy takiego układu potrzeba:

- regulator nowej linii IGNEO
- czujnik temperatury zewnętrznej CTZ-01
- 6 modułów rozszerzeniowych CAN I/O, moduły o nr 0-4 na obiegi grzewcze oraz moduł nr 5 na bufor ciepła i kolektory solarne
- 16 czujników temperatury pokojowej CTP-01 lub nowszych CTP-02, po 1 na każdy obieg grzewczy.

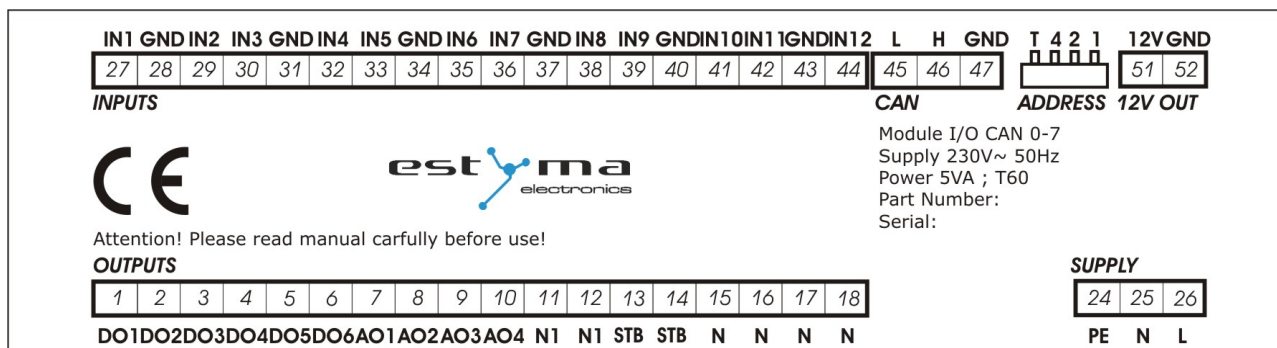
3 Schematy obwodów

UWAGA! Schemat poglądowy nie uwzględnia wszystkich elementów układu. System nr 5



4 Opis wejść i wyjść modułów

4 Opis wejść i wyjść modułów



4.1 Moduł 0 - obwody CO 2-4

Moduł 0 – obwody CO 2, 3, 4			
Nr	Wejścia opis	Nr	Wyjścia opis
27	AIN1 – czujnik temperatury CO obwodu 2 (Tco ₂)	1	DO1 – otwieranie mieszacza CO obwodu 2 (Motw ₂)
28	GND	2	DO2 – zamykanie mieszacza CO obwodu 2 (Mzam ₂)
29	AIN2 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 2 (Tpok ₂)	3	DO3 – otwieranie mieszacza CO obwodu 3 (Motw ₃)
30	AIN3 – czujnik temperatury CO obwodu 3 (Tco ₃)	4	DO4 – zamykanie mieszacza CO obwodu 3 (Mzam ₃)
31	GND	5	DO5 – otwieranie mieszacza CO obwodu 4 (Motw ₄)
32	AIN4 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 3 (Tpok ₃)	6	DO6 – zamykanie mieszacza CO obwodu 4 (Mzam ₄)
33	AIN5 – czujnik temperatury CO obwodu 4 (Tco ₄)	7	AO1 – wyjście pompy CO obwodu 2
34	GND	8	AO2 – wyjście pompy CO obwodu 3
35	AIN6 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 4 (Tpok ₄)	9	AO3 – wyjście pompy CO obwodu 4
36	AIN7 – nie podłączone	10	AO4 – nie podłączone
37	GND		
38	AIN8 – nie podłączone		
39	AIN9 – nie podłączone		
40	GND		
41	AIN10 – nie podłączone		
42	AIN11 Tzew – czujnik temperatury zewnętrznej (tylko w module 0, wspólna dla wszystkich obwodów CO)		
43	GND		
44	AIN12 – nie podłączone		

4 Opis wejść i wyjść modułów

4.2 Moduł 1 – obwody CO 5-7

Moduł 1 – obwody CO 5, 6, 7			
Nr	Wejścia opis	Nr	Wyjścia opis
27	AIN1 – czujnik temperatury CO obwodu 5 (Tco ₅)	1	DO1 – otwieranie mieszacza CO obwodu 5 (Motw ₅)
28	GND	2	DO2 – zamykanie mieszacza CO obwodu 5 (Mzam ₅)
29	AIN2 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 5 (Tpok ₅)	3	DO3 – otwieranie mieszacza CO obwodu 6 (Motw ₆)
30	AIN3 – czujnik temperatury CO obwodu 6 (Tco ₆)	4	DO4 – zamykanie mieszacza CO obwodu 6 (Mzam ₆)
31	GND	5	DO5 – otwieranie mieszacza CO obwodu 7 (Motw ₇)
32	AIN4 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 6 (Tpok ₆)	6	DO6 – zamykanie mieszacza CO obwodu 7 (Mzam ₇)
33	AIN5 – czujnik temperatury CO obwodu 7 (Tco ₇)	7	AO1 – wyjście pompy CO obwodu 5
34	GND	8	AO2 – wyjście pompy CO obwodu 6
35	AIN6 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 7 (Tpok ₇)	9	AO3 – wyjście pompy CO obwodu 7
36	AIN7 – nie podłączone	10	AO4 – nie podłączone
37	GND		
38	AIN8 – nie podłączone		
39	AIN9 – nie podłączone		
40	GND		
41	AIN10 – nie podłączone		
42	AIN11 – nie podłączone		
43	GND		
44	AIN12 – nie podłączone		

4 Opis wejść i wyjść modułów

4.3 Moduł 2 – obwody CO 8-10

Moduł 2 – obwody CO 8, 9, 10			
Nr	Wejścia opis	Nr	Wyjścia opis
27	AIN1 – czujnik temperatury CO obwodu 8 (Tco ₈)	1	DO1 – otwieranie mieszacza CO obwodu 8 (Motw ₈)
28	GND	2	DO2 – zamykanie mieszacza CO obwodu 8 (Mzam ₈)
29	AIN2 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 8 (Tpok ₈)	3	DO3 – otwieranie mieszacza CO obwodu 9 (Motw ₉)
30	AIN3 – czujnik temperatury CO obwodu 9 (Tco ₉)	4	DO4 – zamykanie mieszacza CO obwodu 9 (Mzam ₉)
31	GND	5	DO5 – otwieranie mieszacza CO obw. 10 (Motw ₁₀)
32	AIN4 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 9 (Tpok ₉)	6	DO6 – zamykanie mieszacza CO obw. 10 (Mzam ₁₀)
33	AIN5 – czujnik temperatury CO obwodu 10 (Tco ₁₀)	7	AO1 – wyjście pompy CO obwodu 8
34	GND	8	AO2 – wyjście pompy CO obwodu 9
35	AIN6 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 10 (Tpok ₁₀)	9	AO3 – wyjście pompy CO obwodu 10
36	AIN7 – nie podłączone	10	AO4 – nie podłączone
37	GND		
38	AIN8 – nie podłączone		
39	AIN9 – nie podłączone		
40	GND		
41	AIN10 – nie podłączone		
42	AIN11 – nie podłączone		
43	GND		
44	AIN12 – nie podłączone		

4 Opis wejść i wyjść modułów

4.4 Moduł 3 – obwody CO 11-13

Moduł 3 – obwody CO 11, 12, 13			
Nr	Wejścia opis	Nr	Wyjścia opis
27	AIN1 – czujnik temperatury CO obwodu 11 (Tco ₁₁)	1	DO1 – otwieranie mieszacza CO obwodu 11 (Motw ₁₁)
28	GND	2	DO2 – zamykanie mieszacza CO obw. 11 (Mzam ₁₁)
29	AIN2 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 11 (Tpok ₁₁)	3	DO3 – otwieranie mieszacza CO obwodu 12 (Motw ₁₂)
30	AIN3 – czujnik temperatury CO obwodu 12 (Tco ₁₂)	4	DO4 – zamykanie mieszacza CO obw. 12 (Mzam ₁₂)
31	GND	5	DO5 – otwieranie mieszacza CO obw. 13 (Motw ₁₃)
32	AIN4 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 12 (Tpok ₁₂)	6	DO6 – zamykanie mieszacza CO obw. 13 (Mzam ₁₃)
33	AIN5 – czujnik temperatury CO obwodu 13 (Tco ₁₃)	7	AO1 – wyjście pompy CO obwodu 11
34	GND	8	AO2 – wyjście pompy CO obwodu 12
35	AIN6 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 13 (Tpok ₁₃)	9	AO3 – wyjście pompy CO obwodu 13
36	AIN7 – nie podłączone	10	AO4 – nie podłączone
37	GND		
38	AIN8 – nie podłączone		
39	AIN9 – nie podłączone		
40	GND		
41	AIN10 – nie podłączone		
42	AIN11 – nie podłączone		
43	GND		
44	AIN12 – nie podłączone		

4 Opis wejść i wyjść modułów

4.5 Moduł 4 – obwody CO 14-16

Moduł 4 – obwody CO 14, 15, 16			
Nr	Wejścia opis	Nr	Wyjścia opis
27	AIN1 – czujnik temperatury CO obwodu 14 (Tco ₁₄)	1	DO1 – otwieranie mieszacza CO obwodu 14 (Motw ₁₄)
28	GND	2	DO2 – zamykanie mieszacza CO obw. 14 (Mzam ₁₄)
29	AIN2 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 14 (Tpok ₁₄)	3	DO3 – otwieranie mieszacza CO obwodu 15 (Motw ₁₅)
30	AIN3 – czujnik temperatury CO obwodu 15 (Tco ₁₅)	4	DO4 – zamykanie mieszacza CO obw. 15 (Mzam ₁₅)
31	GND	5	DO5 – otwieranie mieszacza CO obw. 16 (Motw ₁₆)
32	AIN4 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 15 (Tpok ₁₅)	6	DO6 – zamykanie mieszacza CO obw. 16 (Mzam ₁₆)
33	AIN5 – czujnik temperatury CO obwodu 16 (Tco ₁₆)	7	AO1 – wyjście pompy CO obwodu 14
34	GND	8	AO2 – wyjście pompy CO obwodu 15
35	AIN6 – czujnik temperatury pokojowej obwodu 16 (Tpok ₁₆)	9	AO3 – wyjście pompy CO obwodu 16
36	AIN7 – nie podłączone	10	AO4 – nie podłączone
37	GND		
38	AIN8 – nie podłączone		
39	AIN9 – nie podłączone		
40	GND		
41	AIN10 – nie podłączone		
42	AIN11 – nie podłączone		
43	GND		
44	AIN12 – nie podłączone		

4 Opis wejść i wyjść modułów

4.6 Moduł 5 – obwód CWU 2, bufor, solary

Moduł 5 – obwód CWU 2, bufor , solary			
Nr	Wejścia opis	Nr	Wyjścia opis
27	AIN1 – czujnik temperatury CWU obwodu 2 (Tcwu2)	1	DO1 – mieszacz powrotu otwieranie (zwiększa odbiór z kotła)
28	GND	2	DO2 – mieszacz powrotu zamykanie (zmniejsza odbiór z kotła, podnosi temperaturę powrotu)
29	AIN2 – górny czujnik temperatury bufora (Tbufg)	3	DO3 – nie podłączone
30	AIN3 – dolny czujnik temperatury bufora (Tbufd)	4	DO4 – nie podłączone
31	GND	5	DO5 – mieszacz solarny L
32	AIN4 – czujnik temperatury powrotu kotła	6	DO6 – mieszacz solarny P
33	AIN5 – nie podłączone	7	AO1 – wyjście pompy obiegowej CWU obwodu 2
34	GND	8	AO2 – wyjście pompy kotłowej (bufora)
35	AIN6 – czujnik solar T1	9	AO3 – nie podłączone
36	AIN7 – czujnik solar T2	10	AO4 – wyjście solar 1
37	GND		
38	AIN8 – czujnik solar T3		
39	AIN9 – czujnik solar T4		
40	GND		
41	AIN10 – nie podłączone		
42	AIN11 – nie podłączone		
43	GND		
44	AIN12 – nie podłączone		

CE

Wyprodukowano przez:

Estyma electronics
al. Lipowa 4
11-500 Giżycko
POLAND

tel. +48 87 429 86 75
fax +48 87 429 86 75
biuro@estyma.pl

www.estyma.pl

