



Karty katalogowe sterowników kotłów

SAS GRO-ECO, SAS MULTI, SAS SLIM

(wersje kotłów do 48 kW)

TECH

ST-450 zPID + ST 66

ST-298

ST-280

ST-61

ST-65

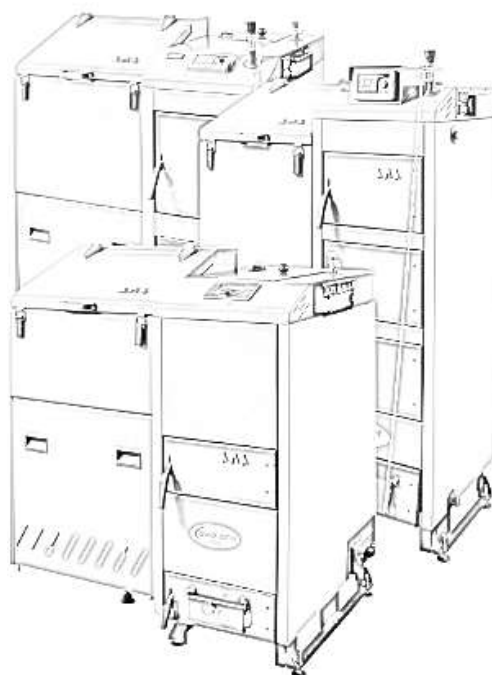
ST-500

ST-430

ST-431

RECALART

MULTIFUN





PODAJNIK



WENTYLATOR



POMPA CO



POMPA CWU



POMPA PODŁOGOWA



POMPA CYRKULACYJNA



OBSŁUGA ZAWORU



PROGRAM zPID



REGULATOR POKOJOWY Z RS



MODUŁ ETHERNET



MODUŁ GSM

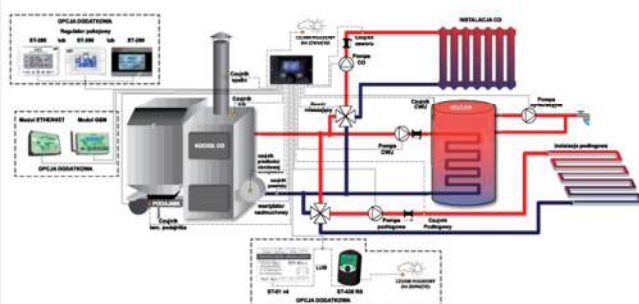


UWAGA !!!
ST-450zPID + moduł ST-66P dla kotła na pellet AGRO-ECO oraz palnika MULTI FLAME: rozpalanie za pomocą grzałki, sterowanie pogrzebaczem

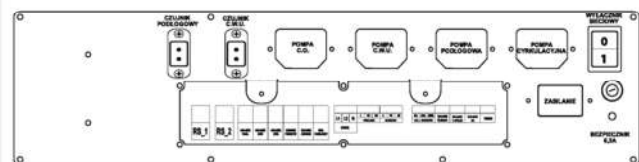
» Funkcje realizowane przez sterownik

- * sterowanie wentylatorem i podajnikiem ślimakowym
- * sterowanie pompą CO, CWU, podłogową i cyrkulacyjną
- * sterowanie siłownikiem zaworu mieszającego
- * możliwość podłączenia regulatora pokojowego z komunikacją RS lub tradycyjną
- * możliwość podłączenia modułu ST-65 GSM
- * możliwość podłączenia modułu ST-500 ETHERNET
- * możliwość sterowania dwoma zaworami za pomocą dodatkowych modułów ST-61 v4 lub ST-430 RS
- * Rotations Controll - czujnik prędkości obrotowej wentylatora
- * oprogramowanie **zPID**

» Przykładowa instalacja (schemat uproszczony):



» Listwa montażowa



OPCJE DODATKOWE



- * REGULATOR POKOJOWY ST-280, ST-298 LUB ST-290
- * MODUŁ ZAWORU ST-61 V4 LUB ST-430 RS
- * MODUŁ GSM ST-65
- * MODUŁ ETHERNET ST-500

» Wyposażenie sterownika

- * duży wyświetlacz graficzny ułatwiający obsługę sterownika
- * czujnik temperatury CO (0,4 m)
- * czujnik temperatury CWU, podłogowej (2,5 m)
- * czujnik temperatury zaworu i powrotu (2,5 m)
- * czujnik temperatury wylotu spalin (1,5 m)
- * czujnik zewnętrzny (bez przewodu)
- * czujnik temperatury podajnika (zabezpieczenie)
- * posiada zabezpieczenie temperaturowe (termik) (0,4 m)
- * kabel zasilający (2,5 m)
- * kable zasilające pompy (2,5 m)
- * jednomodułowa obudowa panelowa pod zabudowę kotła wykonana z wysokiej jakości materiałów odpornych na wysokie oraz niskie temperatury

» Dane techniczne:

L.p.	Wyszczególnienie	Jednostka	
1.	Zasilanie	V	230V/50Hz +/-10%
2.	Maksymalny pobór mocy sterownika	W	11
3.	Temperatura otoczenia	°C	5+50
4.	Maksymalne obciążenie wyjścia pompy CO	A	0,5
5.	Maksymalne obciążenie wyjścia pompy CWU	A	0,5
6.	Maksymalne obciążenie wyjścia pompy podłogowej	A	0,5
7.	Maksymalne obciążenie wyjścia pompy cyrkulacyjnej	A	0,5
8.	Maksymalne obciążenie wyjścia wentylatora	A	0,6
9.	Maksymalne obciążenie wyjścia podajnika	A	2
10.	Zakres nastaw temperatury	°C	45+80*
11.	Wytrzymałość temperaturowa czujnika	°C	-25+90
12.	Wytrzymałość temperaturowa czujnika wylotu spalin	°C	30+480
13.	Dokładność pomiaru	°C	1
14.	Wkładka bezpiecznikowa	A	6,3

* dotyczy wersji sterownika ze standardowym oprogramowaniem

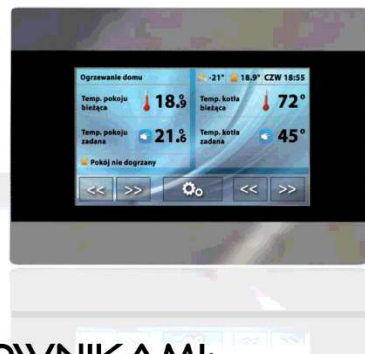




ST-298



ST-280



KOMPATYBILNY ZE STEROWNIKAMI:

- ST-45, ST-45 H, ST-95, ST-450 zPID, ST-450H, ST-850 zPID

» Funkcje realizowane przez sterownik

- * sterowanie temperaturą pokojową
- * sterowanie temperaturą kotła CO
- * sterowanie temperaturą CWU
- * informacje o stanach alarmowych kotła
- * podgląd temperatury zewnętrznej (przy współpracy z modułem zaworu)
- * sterowanie zaworem mieszającym (dostępne tylko z modułem zaworu)
- * tygodniowy program ogrzewania (według indywidualnie ustawionego harmonogramu)
- * blokada rodzicielska

» Funkcje realizowane przez sterownik

- * sterowanie temperaturą pokojową
- * sterowanie temperaturą kotła CO
- * sterowanie temperaturą CWU
- * informacje o stanach alarmowych kotła
- * sterowanie temperaturą zaworów mieszających
- * podgląd temperatury zewnętrznej
- * tygodniowy program ogrzewania (według indywidualnie ustawionego harmonogramu)
- * budzik
- * kalendarz
- * blokada rodzicielska
- * wyświetlanie aktualnych przebiegów temperatury kotła i pokojowej

» Wyposażenie sterownika

- * wbudowany czujnik pokojowy
- * kabel komunikacyjny RS do sterownika kotła (10mb)
- * moduł bezprzewodowy instalowany przy kotle (opcja)

» Wyposażenie sterownika

- * duży, czytelny, kolorowy, dotykowy wyświetlacz
- * wbudowany czujnik pokojowy
- * kabel komunikacyjny RS do sterownika kotła

» Opis działania

Regulator pokojowy typu ST-298 przeznaczony jest do sterowania i kontroli temperatury centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i temperatury pokojowej który może realizować tygodniowy program ogrzewania. Zastosowanie regulatora zapewnia wygodne sterowanie temperaturą w domu i temperaturą ciepłej wody użytkowej wprost z mieszkania bez konieczności schodzenia do kotłowni.

Czytelny duży wyświetlacz graficzny z podświetlanym ekranem ułatwia odczyt i modulację parametrów na regulatorze. Łatwy montaż na ścianie, estetyka urządzenia a także jego niewygórowana cena stanowią kolejne zalety regulatora.

Regulator ST-298 współpracuje ze sterownikami do kotłów z komunikacją RS. W dodatkowej opcji poprzez komunikację bezprzewodową.

» Opis działania

Zastosowanie regulatora pokojowego zapewnia wygodne sterowanie i kontrolę temperatury pokojowej, kotła, bojlera oraz zaworów wprost z mieszkania bez konieczności schodzenia do kotłowni.

Czytelny, kolorowy, duży wyświetlacz dotykowy pozwala na bardzo wygodną obsługę regulatora i modulację jego parametrów. Łatwy montaż na ścianie, estetyka urządzenia a także jego niewygórowana cena stanowią kolejne zalety regulatora.



* dodatkowa
rozbudowa





MODUŁ W OBUDOWIE



» Funkcje realizowane przez sterownik

- * obsługa zaworu mieszającego trój- lub czterodrożnego
- * funkcja ochrony powrotu
- * sterowanie pogodowe
- * możliwość podłączenia regulatora pokojowego (opcja)

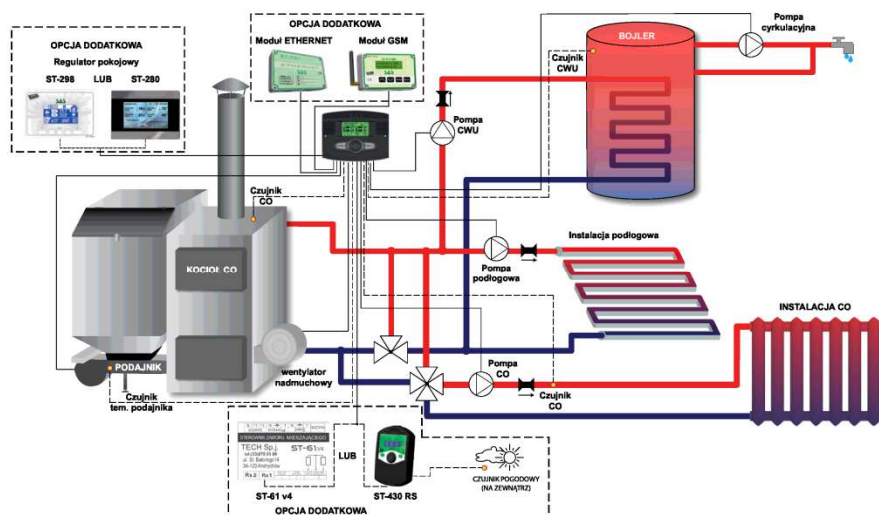
» Wyposażenie sterownika

- * kabel zasilający moduł (2,5 m)
- * kabel zasilający pompę
- * kabel komunikacyjny RS do sterownika kotła (3 m)
- * czujnik zaworu (3 m)
- * czujnik powrotu (3 m)
- * czujnik zewnętrzny

» **Opis sterownika:**

Moduł ST-61 przeznaczony jest do obsługi zaworu mieszającego trój- lub czterodroznego, przy pomocy regulatora TECH. Oprócz sterowania zaworem, moduł ST-61 posiada funkcję ochrony powrotu oraz sterowanie pogodowe. Jeden moduł może obsługiwać tylko jeden zawór. W przypadku sterowania dwoma zaworami należy użyć dwóch modułów.

» **Przykładowa instalacja (schemat uproszczony):**





MODUŁ ETHERNET



**MODUŁ
GSM**



KOMUNIKACJA
PS

STERUJ INSTALACJĄ KOTŁA ZA
POMOCA SWOJEGO TELEFONU



STERUJ SWOJĄ INSTALACJĄ KOTŁA PRZEZ SIEĆ LAN LUB INTERNET



KOMPATYBILNY ZE STEROWNIKAMI:

- ST-45, ST-45 H, ST-450 zPID, ST-450H, ST-850 zPID

ST-65

» Funkcje realizowane przez sterownik

- * współpraca ze sterownikami z komunikacją RS
- * kontrola temperatur czujników przez wiadomości sms
- * powiadomienia sms oraz telefonicznie (rozmowa przychodząca) o alarmach kotła
- * możliwość zmiany temperatur zadanych przy pomocy telefonu komórkowego
- * zabezpieczenie modułu kodem autoryzacji

» Wyposażenie sterownika

- * zasilacz
- * kabel komunikacyjny RS do sterownika kotła
- * antena GSM

» Opis działania

Moduł ST-65 posiada 4 dodatkowe złącza czujnikowe, działające niezależnie od sterownika kotła o uniwersalnym zastosowaniu:

- 1) Dwa wejścia przeznaczone do podłączenia czujników temperatury (KTY).
- 2) Jedno wejście wykrywające zwarcie/rozwarciestyków (np. jako czujnik antywłamaniowy w komplecie z końcówką).
- 3) Jedno sterowane wyjście napięciowe 9V DC (np. możliwość podłączenia dodatkowego przełącznika do sterowania dowolnym obwodem elektrycznym).

ST-500

» Funkcje realizowane przez sterownik

- * zdalna kontrola pracy kotła przez internet lub sieć lokalną
- * interfejs graficzny z animacją na ekranie komputera domowego
- * możliwość wprowadzenia zmiany temperatur zadanych dla pomp jak i zaworów mieszających
- * podgląd temperatur na czujnikach
- * podgląd historii temperatur
- * podgląd historii i rodzaju alarmu

» Wyposażenie sterownika

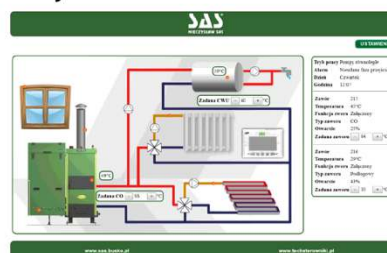
- * zasilacz 9V DC
- * trójnik RS
- * kabel komunikacyjny RS do sterownika kotła

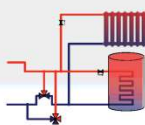
» Opis działania

Moduł internetowy to urządzenie pozwalające na zdalną kontrolę pracy kotła przez internet lub sieć lokalną. Użytkownik kontroluje na ekranie komputera domowego stan wszystkich urządzeń instalacji kotła a praca każdego urządzenia przedstawiona jest w postaci animacji.

Oprócz możliwości podglądu temperatury każdego czujnika użytkownik ma możliwość wprowadzenia zmiany temperatur zadanych zarówno dla pomp jak i dla zaworów mieszających. Możliwy podgląd historii temperatur w postaci przejrzystych wykresów oraz podglądu historii alarmów sterownika.

» Wizualizacja





* CZUJNIK ZEWNĘTRZNY



* CZUJNIK WEWNĘTRZNY (OPCJA)



KOMPATYBILNY ZE STEROWNIKAMI:

- ST-45, ST-45 H, ST-95, ST-450 zPID, ST-450H, ST-850 zPID

» Funkcje realizowane przez sterownik

- * płynne sterowanie zaworem trój- i czterodrogowym
- * sterowanie pracą pompy
- * zabezpieczenie temperatury powrotu
- * sterowanie pogodowe
- * współpraca z regulatorem pokojowym z komunikacją tradycyjną (obniżenie temperatury zadanej zaworu)
- * współpraca z sterownikiem kotła ST-45, ST-45H, ST-95, ST-850
- * płynna regulacja temperatury zaworu przy współpracy ze sterownikiem głównym (również z poziomu regulatora pokojowego ST-298, ST-280)

» Wyposażenie sterownika

- * wyświetlacz LCD
- * czujnik temperatury zaworu (2,5 m)
- * czujnik temperatury powrotu (2,5 m)
- * czujnik pogodowy
- * kabel zasilający (2 m)
- * kabel zasilający pompę (2,5 m)
- * kabel komunikacyjny (2,5 m)
- * obudowa wykonana z wysokiej jakości materiałów odpornych na wysokie oraz niskie temperatury

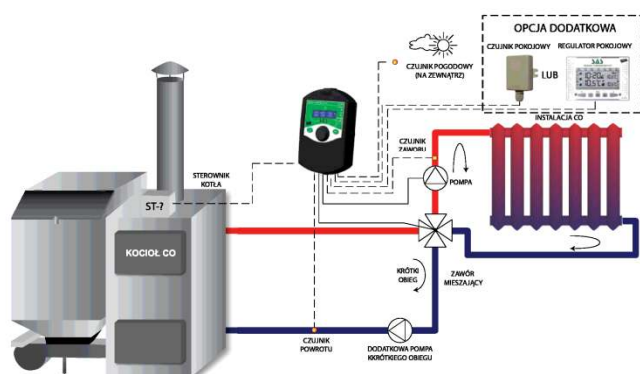


» Opis sterownika:

Termoregulator typu ST-430 przeznaczony jest do obsługi zaworu mieszającego trój lub czterodrogowego z możliwością podłączenia dodatkowej pompy zaworu. Sterownik ten jest wyposażony w funkcję sterowania pogodowego, posiada możliwość podłączenia regulatora pokojowego oraz może współpracować ze sterownikiem głównym (typu ST-45, ST-45H oraz ST-95) zamontowanym na kotle.

Dodatkowym atutem urządzenia jest zabezpieczenie temperatury powrotu, spełniające funkcję ochrony przed zago-towaniem wody w krótkim obiegu kotła lub przed zbyt niską temperaturą powracającą do kotła wody.

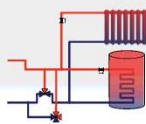
» Przykładowa instalacja (schemat uproszczony):



» Dane techniczne:

L.p.	Wyszczególnienie	Jednostka
1.	Zasilanie	V 230V/50Hz +/-10%
2.	Maksymalny pobór mocy sterownika	W 4
3.	Obciążenie na każdym wyjściu	A 0,5
4.	Temperatura otoczenia	°C 5+50
5.	Zakres nastaw temperatury	°C 8+90
6.	Wytrzymałość temperaturowa czujnika	°C -25+90
7.	Wkładka bezpiecznikowa	A 1,6





OBŚLUGA
ZAWORU



STEROWANIE
PRACĄ POMP



OCHRONA
POWROTU



STEROWANIE
POGODOWE



REGULATOR
POKOJOWY Z RS



PRACA
TYGODNIOWA

* dodatkowa
rozbudowa
z ST-61



ZAWORY
MIESZAJĄCE



* CZUJNIK ZEWNĘTRZNY

KOMPATYBILNY ZE STEROWNIKAMI:

- ST-45, ST-45 H, ST-95, ST-450 zPID, ST-450H, ST-850 zPID

» Funkcje realizowane przez sterownik

- * płynne sterowanie zaworem trój i czterodrogowym
- * sterowanie pracą pompy
- * możliwość sterowania dwoma zaworami za pomocą dodatkowych modułów ST-61 v4
- * zabezpieczenie temperatury powrotu
- * sterowanie pogodowe
- * sterowanie tygodniowe
- * współpraca z sterownikiem kotła ST-45, ST-45H, ST-95, ST-850
- * współpraca z regulatorem pokojowym z komunikacją RS lub tradycyjną

» Wyposażenie sterownika

- * wyświetlacz LCD
- * czujnik temperatury zaworu (2,5 m)
- * czujnik temperatury powrotu (2,5 m)
- * czujnik pogodowy
- * kabel zasilający (2 m)
- * kabel zasilający pompę (2,5 m)
- * kabel komunikacyjny (2,5 m)
- * obudowa wykonana z wysokiej jakości materiałów odpornych na wysokie oraz niskie temperatury

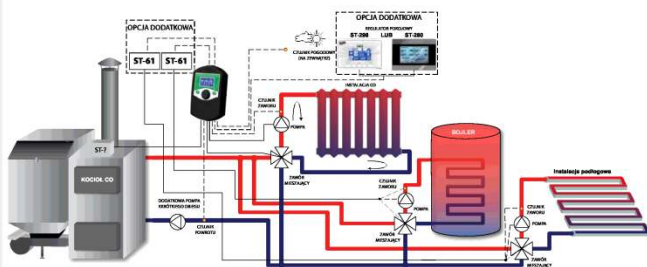
» Opis sterownika:

Termoregulator typu ST-431 przeznaczony jest do obsługi zaworu mieszającego trój lub czterodrogowego z możliwością podłączenia dodatkowej pompy zaworu. Opcjonalnie sterownik ten może współpracować z dwoma modułami ST-61 v4, co daje możliwość sterowania w sumie trzema zaworami mieszającymi.

Sterownik ten jest wyposażony w funkcję sterowania pogodowego i program tygodniowy oraz może współpracować z regulatorem pokojowym.

Dodatkowym atutem urządzenia jest zabezpieczenie temperatury powrotu, spełniające funkcję ochrony przed zago-towaniem wody w krótkim obiegu kotła lub przed zbyt niską temperaturą powracającą do kotła wody.

» Przykładowa instalacja (schemat uproszczony):



» Dane techniczne:

L.p.	Wyszczególnienie	Jednostka
1.	Zasilanie	V 230V/50Hz +/-10%
2.	Maksymalny pobór mocy sterownika	W 4
3.	Obciążenie na każdym wyjściu	A 0,5
4.	Temperatura otoczenia	°C 5÷50
5.	Zakres nastaw temperatury	°C 8÷90
6.	Wytrzymałość temperaturowa czujnika	°C -25÷90
7.	Wkładka bezpiecznikowa	A 1,6



MultiFun CONTROL SYSTEM

Uniwersalny regulator do systemów grzewczych



Zastosowanie

Regulator przeznaczony jest do kotłów z automatycznym podajnikiem paliwa. Bez dodatkowych modułów regulator steruje 2 obiegami centralnego ogrzewania i obiegiem ciepłej wody użytkowej w standardzie.



Czujnik żaru. MULTIFUN automatycznie dobiera dawkę paliwa na podstawie pomiaru temperatur żaru w odpowiednim punkcie retorty. Rozwiązanie to jest bardzo skuteczne, w praktyce nie ma potrzeby ręcznego ustawienia parametrów podawania paliwa, czy też innej regulacji sterownika po zakupie węgla od innego dostawcy.

MultiFun CONTROL SYSTEM

Uniwersalny regulator do systemów grzewczych

NOWOŚĆ

Innowacyjny, system automatycznego podawania paliwa w oparciu o czujnik żaru w praktyce całkowicie eliminuje konieczność nieustannego korygowania nastaw na sterowniku. Rozwiązanie to uzyskało w 2013 ochronę w Urzędzie Patentowym RP.



3,5" kolorowy ekran

wysokiej jakości, duży kolorowy wyświetlacz ułatwia obsługę urządzenia.



Kocioł zasilanie	56°C
Kocioł powrót	41°C
Podajnik	24°C
C.O.	38°C
C.W.U.	32°C
Spaliny	123°C
Zewnętrzny Żaru	24°C

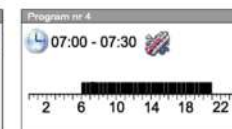
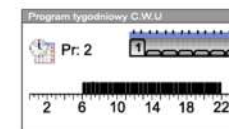


Ekran informacyjny.

Instrukcja szybko przestaje być potrzebna, gdyż podstawowe podpowiedzi pojawiają się na ekranie.



Obsługa sterownika jest prosta i intuicyjna. Ingerencja użytkownika została ograniczona do minimum.



Sterowanie pogodowe w połączeniu z tygodniowym programem pracy to oszczędność paliwa i komfort w całym sezonie grzewczym

Innowacyjne rozwiązania:

- ✓ czujnik żaru i czujnik spalin odpowiedzialne za proces bezobsługowego spalania paliwa
- ✓ inteligentne sterowanie ciepłem - cyfrowy bezprzewodowy system SHHS, to komfort i oszczędność

Karta pamięci:

- ✓ wymiana oraz aktualizacja oprogramowania we wszystkich modułach sterownika MultiFun control system
- ✓ archiwizacja danych oraz ustawień sterownika
- ✓ oprogramowanie poszerzające ilość obiegów grzewczych

MultiFun CONTROL SYSTEM

Uniwersalny regulator do systemów grzewczych

Sterowanie bezprzewodowe.

Regulator MULTIFUN może współpracować z całą gamą urządzeń bezprzewodowych. Nowatorskie rozwiązanie transmisji bezprzewodowej pozwala swobodnie podłączyć kilkanaście urządzeń. Mogą to być czujniki temperatury, klamki w oknach (automatyczne wietrzenie), programowalne termometry pokojowe.



RECALART ELECTRONIC ul. Sobieskiego 29, 45-111 Opole, tel. (77) 55 45 955, (77) 44 04 959, e-mail: biuro@recalart.com

Schemat hydrauliczny i dane techniczne

LEGENDA:

- CIEPŁA WODA
- ZIMNA WODA
- PRZEWÓD YDY3x1
- PRZEWÓD YDT 2x0,5
- CZUJNIK
- Z ZAWÓR
- ZW ZAWÓR ZWROTNY
- ZO ZAWÓR ODPOWIERZAJĄCY
- ZM ZAWÓR MIESZAJĄCY
- P1, P2, P3, P4 POMPA

Zasilanie	V230V/50HZ +/-10%
Pobór mocy sterownika przy odłączonych odbiornikach	<5 VA
Dokładność pomiaru temperatur	2°C
Temperatura otoczenia	0...50°C
Temperatura składowania	0...50°C
Stopień ochrony regulatora	IP20, IP00
Wilgotność względna	15-80 % bez kondensacji i pary wodnej

