

1. DANE TECHNICZNE I WYPOSA ENIE

Zasilanie	Napi cie	230 V~ ±10% 50 Hz
	Bezpiecznik	T3,15 A
	Moc	2 VA
Czujnik temperatury	Zakres dzia łania	-50 ÷ 130 °C
	Zakres pomiaru	0 ÷ 99 °C
	Dokładno pomiaru	± 1 °C
	Przewód	w osłonie z silikonu /PVC
Max obci enie styków:	POMPA	pr dowe 230V~ max 5(3)A 250V~
	VALV	bezpr dowe*) max 5(3)A 250V~
	AUX	bezpr dowe max 5(3)A 250V~
	SERV	pr dowe 230V~ max 5(3)A 250V~
Wymiary zewn trzne		120 x 80 x 50 mm

• Dane techniczne w wyniku ci głej modyfikacji urz dzenia mog ulec zmianie bez powiadomienia.
 *) Po podł czeniu **MOSTKA** jak na schemacie elektrycznym, styki **VALV** staj si pr dowe (230 V~).

2. ZASTOSOWANIE

Automatyka Steruj ca **DIGIFIRE midi** przeznaczona jest do sterowania prac kominka wodnego **Aquafire INSERT AI** i urz dze do niego podł czonych - zapewnia ich prawidłow , ekonomiczn i bezpieczn prac .

3. INSTALACJA

Miejsce i sposób monta u



Instalacj i podł czenie Automatyki Steruj cej nale y zleci osobie uprawnionej - Instalatorowi lub Serwisantowi posiadaj cemu wymagane uprawnienia.

Automatyk nale y zainstalowa na cianie w pokoju dziennym, hallu lub innym pomieszczeniu w pobli u kominka wodnego na wysoko ci ok. 1,50 m w miejscu gdzie b dzie do niej wygodny dost p - wł czenie i wył czenie, odczyt, programowanie i sterowanie i sk db dzie słyszalny brz czyk alarmu.

Automatyka jest przystosowana do monta u podtynkowego - zawiera na wyposa eniu puszk , która powinna by osadzona w cianie.

Podł czenie

Automatyk nale y podł czy do instalacji elektrycznej 230 V~ 50 Hz. Wymagane jest aby wszystkie podł czenia elektryczne automatyki były uziemione przy zastosowaniu dodatkowego zacisku do przewodu uziemiaj cego.

Podł czenie pompy obiegowej c.o., pompy c.w.u., kotła, sondy temperatury, czujnika przepływu c.w.u. lub termostatu nale y wykona z odpowiednich zacisków listwy przył czeniowej automatyki, patrz schemat podł cze elektrycznych. W przypadku innego ni opisane poni ej podł czenia przewodów zasilaj cych ukł ad sterowania b dzie nieprawidłowo dzia łali i mo e ulec uszkodzeniu.


Mosi n gilz czujnika temperatury, tzw. studzienk , nale y wkr ci w króciec z gwintem wewn trznym GW 1/2" umieszczony bezpo rednio na kró cu wylotowym z kominka wodnego (w jeden z górnych kró ców), tak aby woda wypływaj ca z kominka opływała studzienk . Po wło eniu we wkr con studzienk sondy czujnika temperatury, nale y j zabezpieczy przed wypadni ciami stalow spink . Je eli studzienka jest w poło eniu pionowym zaleca si , zalanie jej olejem w celu lepszej przewodno ci cieplnej. Je li miejsce monta u obudowy centralki jest poło one w odległ o ci wi kszej ni długo przewodu czujnika pomiarowego, mo na go przedłu y u ywaj c do tego celu dwu yłowego przewodu elektrycznego o przekroju 2x0,75 mm² do ok. 10 m.

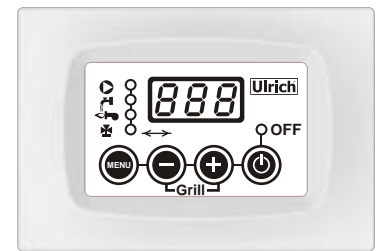
Na schematach hydraulicznych podł cze kominka wodnego **Aquafire INSERT AI** nie zastosowano zaworu 3-dro nego - funkcja ciepłej wody jest realizowana przez drug pomp i drugi wymiennik płytowy c.w.u. (podł czone równolegle do pompy i wymiennika c.o.). Dlatego zaciski **VALV** musz by pr dowe i pompa c.o. musi by wył czana przy zał czeniu pompy c.w.u. Sł u y temu **MOSTEK**, któr podł cza si do styków (4) i (5) automatyki steruj cej.

Programowanie - Menu Serwisanta



Poniewa zmiana parametrów w Menu Serwisanta mo e spowodowa niewła ciwe dzia łanie poszczególnych urz dze sterowanych automatyk to dost p do niego jest zarezerwowany dla Instalatorów i Serwisantów.

- Aby wej w **Menu Serwisanta** nale y jednocze nie, na ok. 5 s, wcisn przyciski (**MENU**) i (**ON/OFF** .
- Aby przejrze poszczególne pozycje z parametrami (patrz tabela oznacze) nale y wcisn przycisk (**+**) lub (**-**).
- Aby wy wietli warto parametru wcisn przycisk (**MENU**).
- Aby zmieni warto ci parametru, wcisn i przytrzyma przycisk (**MENU**), a nast pnie wcisn przycisk (**+**) lub (**-**).
- Aby ponownie wy wietli list parametrów okre lon symbolami i zapisa zmiany nale y wcisn przycisk (**MENU**).
- Aby zapisa wprowadzone zmiany i wyj z **Menu Serwisanta** nale y odczeka ok. 5 s.



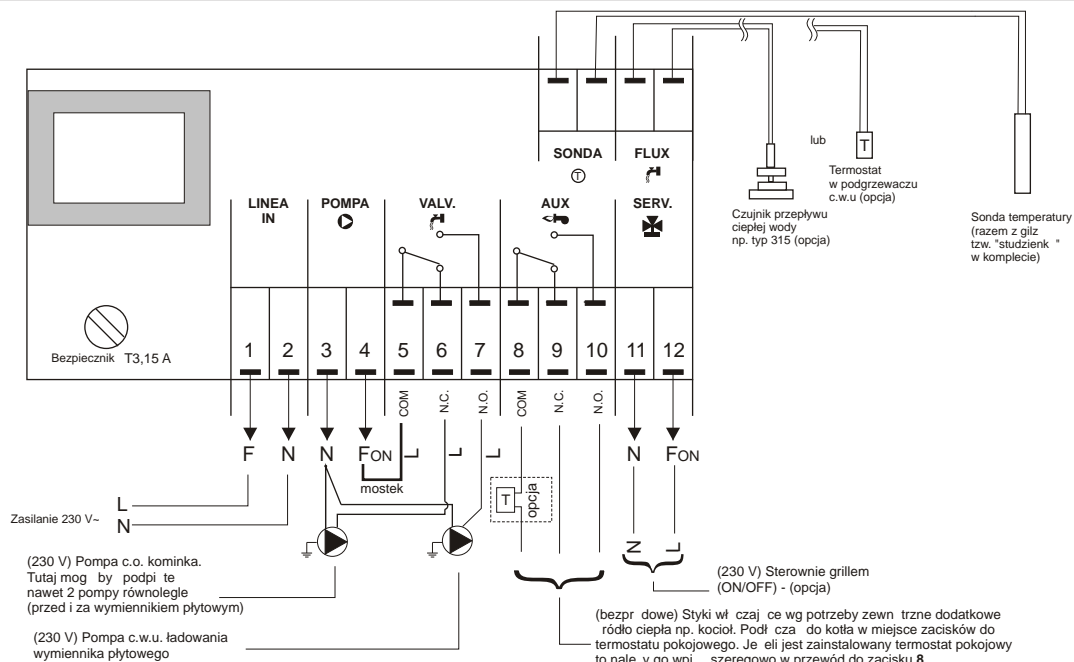
Uwaga: panel mo e mie inny wygl d, jednak lokalizacja oraz funkcje diod i przycisków pozostaj bez zmian.

Wyposa enie:

1. Płytk a automatyki z panelem steruj cym, listwami podł czeniowymi i in.
2. Osłona panelu.
3. Sonda temperatury z przewodem 2 m, gilz sondy i spink .
4. Puszka elektryczna z wkr tami.
5. Instrukcja obsł ugi.

Parametry Menu Serwisanta	JEDNOSTKI	OZNACZENIE	WART. MIN	UST. FABR.	WART. MAX	NASTAWA (wypełni)
Termostat funkcji ALARM	[°C]	A 01	85	90	99	
Termostat Bezpieczeństwa	[°C]	A 02	20	85	90	
Termostat funkcji Przeciwzamrożenia	[°C]	A 03	4	6	8	
Histereza termostatu POMPA	[°C]	A 04	1	2	5	
Czas funkcji Przeciwzablokowania	[h]	t 01	0	168	999	
Czas pracy pompy w funkcji Przeciwzablokowania	[sec]	t 02	0	20	99	
Ustawienie funkcji Ciepłej Wody	[-]	H_	0	0	1	

Rys. Schemat podłączeń elektrycznych.



Oznaczenie zacisków:

Wejście:	LINEA	LINEA IN	- zasilanie z sieci 230V~ 50 Hz	zaciski 1 (F) - 2 (N),
	SONDA	⊕	- podłączenie sondy temperatury wody w kominku	
	FLUX	⚡	- podłączenie czujnika przepływu lub termostatu zasobnika c.w.u.	
Wyjście:	POMPA	⦿	- wyjście pompy obiegowej c.o. 230V~	zaciski 3 (N) - 4 (F0N),
	VALV	⚡	- wyjście dla pompy c.w.u. (bezprądowe*)	zaciski 5 (COM) - 6 (N.C.) - 7 (N.O.)
	AUX	⚡	- dodatkowe wyjście sterujące (bezprądowe)	zaciski 8 (COM) - 9 (N.C.) - 10 (N.O.)
	SERV	⚡	- dodatkowe wyjście np. dla zaworu 230V~ alternatywnie wyjście ↔ RO NA (GRILL) (ustawienie fabryczne)	zaciski 11 (N) - 12 (F0N):

4. USTAWIENIA

*) Po podłączeniu **MOSTKA** jak na schemacie styki **VALV** stają się prądowe (230 V~).

PODŁĄCZENIE I URUCHOMIENIE

Aby uruchomić Automatyk Sterujący kominka wodnego należy:

- podłączyć poszczególne urządzenia do odpowiednich wyjść na liście zaciskowej automatyki zgodnie ze schematem
- podać napięcie 230V~ na zaciski (1) - faza i (2) - neutralny. Wówczas zapali się wyświetlacz cyfrowy pokazujący temperaturę wody odczytaną przez sondę,
- włączyć Automatyk Sterujący przyciskiem "ON/OFF ".

PROGRAMOWANIE

- Przy pomocy przycisku (**MENU**) oraz przycisków (+) i (-) ustawić dla pozycji **POMPA** temperaturę czynnika grzewczego z przedziału 20÷85°C (zalecana 40÷60°C). Kiedy temperatura wody odczytywana przez sondę automatyki osiągnie wartość temperatury nastawionej dla wyjścia **POMPA**, pompa obiegowa c.o. włączy się automatycznie. Jednocześnie zapali się zielona dioda umieszczona na panelu sterującym automatyki w pozycji z opisem **POMPA**. Będzie ona pracowała do chwili, a temperatura czynnika grzewczego nie spadnie poniżej wartości nastawionej. Wyłączenie pompy c.o. będzie zasygnalizowane zgaśnięciem zielonej diody w pozycji z opisem **POMPA**.
- Wyjścia bezprądowe (*) oznaczone **VALV** i **AUX** nastawiane są identycznie jak wyjście **POMPA** z tą różnicą, że do osiągnięcia nastawionej temperatury styki (5) i (6) wyjścia **VALV** oraz styki (8) i (9) wyjścia **AUX** stykami zwartymi, natomiast po osiągnięciu przez czynnika grzewczego nastawionej temperatury zewnętrznych styki (5) i (7) wyjścia **VALV** lub styki (8) i (10) wyjścia **AUX** oraz zapali się zielona dioda umieszczona na panelu sterującym automatyki w pozycji z opisem **VALV** lub **AUX**. Przy spadku temperatury wody w kominku poniżej zadanej, poszczególne styki wrócą w

poprzednie położenie i zgaśnie zielona dioda w danej pozycji z opisem **VALV** lub **AUX**. Wyjście te pozwalają uzależnić sterowanie dowolnymi urządzeniami w instalacji w której pracuje kominek wodny w funkcji temperatury wody.

- Wyjście oznaczone na listwie zaciskowej **SERV** odpowiada funkcji **RO NA (GRILL)**. Wyjście to może być użyte albo: jako zwykły włącznik silnika rożna albo jako wyjście **SERV** sterowane termostatem w funkcji temperatury wody w kominku odczytywanej przez sondę automatyki. Nastawienie wyjścia **SERV** po jego wcześniejszej aktywacji (patrz poniżej: Konfiguracja wyjścia **SERV**) tak jak i wyjścia **VALV** i **AUX** wykonuje się analogicznie jak wyjścia **POMPA**.

- **ALARM** - w przypadku gdy temperatura wody w kominku przekroczy wartość temperatury załączenia się **ALARMU (A01 - ustawienie fabryczne 90°C)** następuje włączenie sygnału akustycznego oraz miganie cyfr na wyświetlaczu. Sygnał akustyczny i miganie wyświetlacza zanikają automatycznie, gdy temperatura wody w kominku odczytywana przez sondę automatyki spadnie poniżej wartości temperatury zadanej **A01**.

Uwaga: Funkcja **WYCISZENIE** - w momencie uruchomienia **ALARMU**, sygnał akustyczny można wyłączyć na czas 5 minut wciskając dowolny przycisk na panelu automatyki. Po tym czasie, jeżeli warunki powodujące zadziałanie alarmu nie uległy zmianie, sygnał akustyczny włączy się ponownie.

Aby ustawić lub zmienić temperaturę załączenia pompy obiegowej (aktywacja wyjścia przez dźwignię **POMPA**) należy:

- jednokrotnie wcisnąć przycisk (**MENU**). Zapali się i zacznie pulsować zielona dioda w pozycji **POMPA**,
- przy pomocy przycisków **(+)** i **(-)** ustawić temperaturę załączenia pompy z zakresu 20÷85 °C. Przycisk **(+)** lub **(-)** wciśnięty jednokrotnie zwiększa lub zmniejsza temperaturę o jeden stopień.

Po 5 s od ostatniej zmiany, ustawiona temperatura zostanie automatycznie zapamiętana.

Aby ustawić lub zmienić temperaturę zadziałania urządzenia podłączonego do wyjścia **VALV, AUX, SERV** należy:

Dwukrotnie (pozycja **VALV**), trzykrotnie (pozycja **AUX**) i jeżeli funkcja **SERV** jest aktywowana - czterokrotnie wcisnąć przycisk (**MENU**). Zapali się i zacznie pulsować zielona dioda przy poszczególnych pozycjach. Przy pomocy przycisków **(+)** i **(-)** ustawić temperaturę z zakresu 20÷85 °C. Po 5 s ustawiona temperatura zostanie zapamiętana.


RO EN (GRILL)

Styki (11) i (12) wyjścia **SERV** można wykorzystać do zasilania rożna napięciem 230 V~. Podanie sygnału następuje po wciśnięciu przycisku **(+)**. Jednocześnie zapali się zielona dioda przy pozycji **SERV**. Wciśnięcie przycisku **(-)** spowoduje wyłączenie zasilania. Zgaśnie zielona dioda przy pozycji **SERV**. Uruchamianie rożna jest uzależnione od aktywacji funkcji **RO EN** (ustawienie fabryczne). Tak więc wyjście **SERV**, alternatywnie, uruchamia rożen lub steruje dowolnym urządzeniem elektrycznym w funkcji temperatury czynnika grzewczego odczytywanej przez sondę automatyki.

Sprawdzenie nastawionych wartości temperatur włączenia pompy obiegowej lub zadziałania innego urządzenia elektrycznego dokonuje się wciskając odpowiedni ilość razy, przycisk **MENU** umieszczony na panelu sterującym automatyki. Migająca zielona dioda w pozycji z odpowiednim opisem wskazuje, który parametr jest kontrolowany.

5. ELEMENTY FUNKCYJNE AUTOMATYKI STERUJĄCEJ:

1. Włącz/Wyłącz

Włączenie/wyłączenie centralki sterującej następuje przez przedłużone (ok. 3 s) wciśnięcie przycisku **ON/OFF** :
Pozycja **Wyłącz** jest sygnalizowana zapaleniem się zielonej diody **OFF**.

2. Funkcja **ALARM** (opisana powyżej w tekście **ALARM**).

3. Funkcja Przeciwwzamroeniowa

Jeżeli temperatura czynnika grzewczego spadnie poniżej zadanej na termostacie **Przeciwwzamroenia (A03)** to:

- następuje aktywacja wyjścia **POMPA**,
- na wyświetlaczu pojawia się napis **"ICE"**

4. Funkcja GOTOWO

Jeżeli automatyka znajduje się w pozycji **Wyłącz**, a zaistnieją warunki uaktywnienia funkcji **ALARM** lub funkcji **Przeciwwzamroenia**, to automatyka włączy się samoczynnie i uruchomi pompę, a w przypadku funkcji **ALARM** uruchomi także poszczególne urządzenia podłączone do odpowiednich wyjść na listwie zaciskowej centralki.

5. Funkcja Przeciwwzablokowania Pompy

W przypadku braku aktywności wyjścia **POMPA** przez okres dłuższy niż ustawiony na zegarze Czas **Przeciwwzablokowania** (symbol **t 01** w **Menu Instalatora** - ustawienie fabryczne 168 h = 1 tydzień):

Następuje aktywacja wyjścia **POMPA**, a czas trwania sygnału zależy od parametru **Czas Pracy Pompy** w funkcji **Przeciwwzablokowania** (symbol **t 02** w **Menu Instalatora**)

Wyświetla się napis **"bLP"**. (Funkcja ta jest również aktywna w pozycji **GOTOWO** czyli przy włączeniu).

6. Funkcja TEST POMPY

Funkcja ta umożliwia sprawdzenie działania pompy, bez zmiany ustawienia termostatu wyjścia **POMPA**.

Włączenie funkcji przez przedłużone wciśnięcie przycisku **(+)**:

- następuje aktywacja wyjścia **POMPA** na czas przytrzymania przycisku **(+)**,
- wyświetlacz pokazuje wówczas napis **"tSt"**.

7. Funkcja **Ciepłej Wody** (produkcji c.w.u.)

7.1. Ustawienie funkcji **Ciepłej Wody** w pozycji **H = 0** (ustawienie fabryczne), patrz **Menu Serwisanta**.

W układzie kominka wodnego **Aquafire INSERT AI** funkcja przygotowania ciepłej wody jest realizowana przez drugą pompę i drugi wymiennik płytowy c.w.u. (Patrz schematy hydrauliczne). Dlatego w przypadku korzystania z kominka również do produkcji ciepłej wody parametr "**H_**" **zawsze należy przestawić z wielkością fabrycznej 0 na wartość 1**.

7.2. Ustawienie **Ciepłej Wody** w pozycji **H = 1**, patrz **Menu Serwisanta**. Produkcja c.w.u. z kominka wodnego przez wymiennik płytowy lub w podgrzewaczu.

W tym przypadku, jeżeli styki wyjścia czujnika przepływu ciepłej wody są zwarte (FLUX = ON) w wyniku podania sygnału przez czujnik przepływu lub termostat zasobnika c.w.u. (spadek temperatury wody w zasobniku poniżej nastawionej na termostacie), a temperatura odczytywana przez **SOND** jest wyższa od tej zadanej na termostacie wyjścia **VALV** i **POMPA** to:

- Następuje aktywacja wyjścia **VALV** i automatyczne przesłonięcie zaworu z siłownikiem obsługującym tego układ c.w.u.,

- Wymuszona aktywacja wyjścia **POMPA** i uruchomienie pompy,

Funkcja ta jest sygnalizowana kreską w górnej części pierwszej cyfry wyświetlacza.

Funkcja ta będzie nieaktywna, kiedy temperatura czynnika grzewczego odczytywana przez **SOND** przekroczy wartość temperatury ustawionej na termostacie **Bezpieczeństwa** (symbol **A 02** w **Menu Serwisanta**).

Funkcja **Ciepłej Wody** jest niedostępna w przypadku ustawienia wyjścia **SERV = GRILL**, czyli w pozycji **RO EN**: patrz niżej: Menu Konfiguracji wyjścia **SERV**.

Uwaga: dla nastawy **H = 1**, zaleca się, aby nastawa na termostacie zaworu **VALV** była równa nastawie pompy **POMPA** - może być nieco niższa, ale nie może być wyższa.

Menu Konfiguracji wyjścia „SERV” - (UWAGA! ustawienie fabryczne wyjścia funkcja **RO EN (GRILL) = "Grill"**.

Istnieją możliwość ustawienia funkcji wyjścia **SERV**.

1. Funkcja **RO EN (GRILL)** - ustawienie fabryczne, przycisk (-) wyciągnąć **RO EN**, a przycisk (+) wyciągnąć go. Włączenie jest sygnalizowane zapaleniem się zielonej diody w pozycji **SERV** na panelu automatyki.

2. Funkcja programowanego termostatu wyjścia **SERV**.

W celu ustawienia tych funkcji należy:

- Wejść w **Menu** wciskając jednocześnie na ok. 5 s przyciski (-) i (+),

- Na wyświetlaczu pojawi się opis odpowiadający aktualnej konfiguracji **RO EN** lub **TERMOSTAT: "Grill"** lub **"tEr"**.

Modyfikacji ustawienia dokonuje się przez jednoczesne wciśnięcie przycisków (**MENU**) i (-) lub (+).

Aby zapisać lub wyjść z **Menu**, wystarczy odczekać ok. 5 s od momentu ostatniej zmiany.

Menu Główne

Ustawienie i kontrola Termostatów, sterujących poszczególnymi wyjściami w centralce:

Termostat **POMPA**: steruje pompą w instalacji c.o. (wyjście prądowe)

Termostat **VALV**: steruje funkcjonowaniem zaworu z siłownikiem w funkcji **Ciepłej Wody** - wyjście bezprądowe (UWAGA: Po podłączeniu jak na schemacie wyjście to jest prądowe i włącza pompę c.w.u.).

Termostat **AUX**: steruje dowolnym urządzeniem w instalacji (wyjście bezprądowe)

Termostat **SERV**: steruje dowolnym urządzeniem w instalacji (wyjście prądowe)

Sprawdzenie ustawienia temperatur poszczególnych termostatów dokonuje się przez kolejne, proste wciśnięcie przycisku (**MENU**) umieszczonego na panelu czołowym centralki. Migająca zielona dioda w pozycji z poszczególnym opisem, wskazuje, który termostat kontrolujemy.

Aby dokonać zmiany ustawienia termostatów należy:

- Wybrać przyciskiem **MENU** określony termostat. Wyświetlacz pokazuje aktualnie ustawioną temperaturę.

- Wcisnąć przyciski (+) - zwiększy / lub przycisk (-) - zmniejszy wartość temperatury zadziałania termostatu.

- Aby zapisać zmianę wystarczy odczekać ok. 5 s lub wcisnąć przycisk **MENU** w celu przejścia do kolejnych pozycji.

UWAGA! Termostat **SERV** jest niedostępny w przypadku konfiguracji wyjścia **SERV** jako **GRILL/RO EN** - patrz Menu Konfiguracji wyjścia **SERV**.

Funkcjonowanie termostatów wynika z wartości temperatury wody w kominku odczytywanej przez sondę centralki.

Sygnalizacja uszkodzenia.

Automatyka Sterująca posiada możliwość sygnalizacji uszkodzenia dotyczących sondy. Informacje pokazane na wyświetlaczu oznaczają:

"**Lo**" - pomiar dokonany przez sondę wskazuje, iż temperatura jest poniżej 0 °C. Sonda uszkodzona.

"**Hi**" - pomiar dokonany przez sondę wskazuje, iż temperatura jest wyższa od 100 °C. Sonda ma zwarcie.

Parametr Menu Głównego	Jednostki	Min	Nastawa fabryczna	Max	Nastawa (wypełnić)
Termostat Pompa	°C	20	40	85	
Termostat VALV	°C	20	45	85	
Termostat AUX	°C	20	50	85	
Termostat SERV	°C	20	60	85	