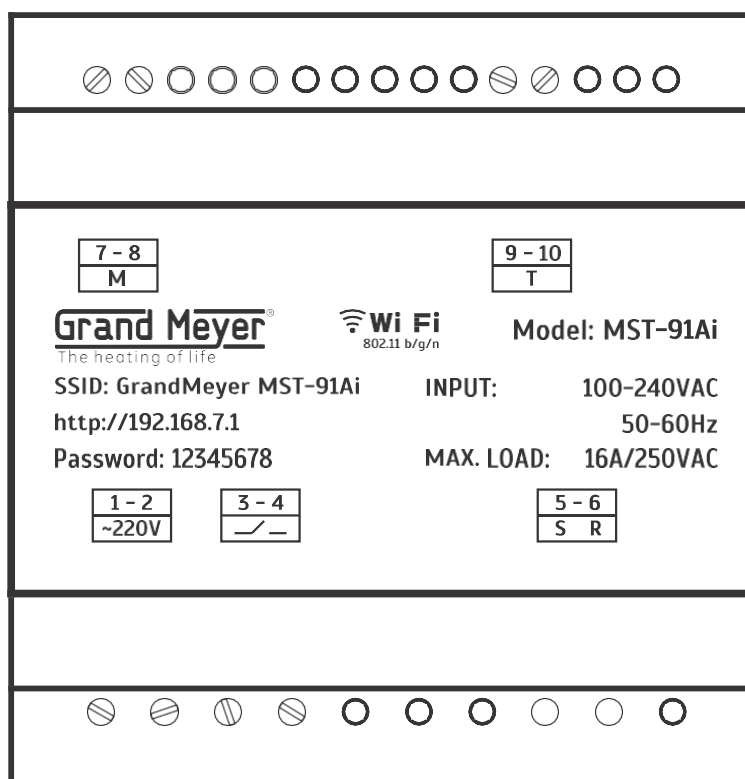




Wi-Fi termostat - stacja meteorologiczna MST-91Ai



INSTRUKCJA OBSŁUGI

PL

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----------|
| Zastosowanie, Okablowanie strukturalne..... | 3 |
| Pierwsze kroki..... | 4 |
| Interfejs sieciowy. Podłączenie do interfejsu sieciowego..... | 4 |
| Opis interfejsu sieciowego..... | 5 |
| Strony interfejsu sieciowego..... | 5 |
| Strona główna..... | 6 |
| Opis strony głównej..... | 7 |
| Ustawienia czujników..... | 8 |
| Wartości czujników..... | 8 |
| Konfiguracja. Ustawienia. Czujniki..... | 9 |
| Ustawienia Wi-Fi..... | 11 |
| Połączenie z domową siecią Wi-Fi (tryb Station)..... | 12 |
| Ustawienie trybu AP (autonomiczna praca)..... | 14 |
| Ustawienia serwisu pogodowego..... | 15 |
| Wykorzystanie danych z serwisu pogodowego..... | 16 |
| Ustawienia ogrzewania..... | 17 |
| Podstawowy ustawienia ogrzewania..... | 18 |
| Temperatura pracy..... | 19 |
| Ogrzewanie powierzchni / rur..... | 20 |
| System przeciwoblodzeniowy..... | 21 |
| Ustawienia systemu..... | 23 |
| Aktualizacja oprogramowania (Firmware)..... | 25 |
| Ustawienia zarządzania..... | 26 |
| Resetowanie ustawień Wi-Fi i hasła dostępu..... | 26 |
| Przykład nr 1. System dachowy z czujnikami T1, M1..... | 27 |
| Przykład nr 2. System dachowy z Serwisem pogodowym..... | 28 |
| Przykład Nr 3. System gruntowy z czujnikami T1, M1..... | 29 |
| Przykład Nr 4. System gruntowy z czujnikami T1, M1 i serwisem pogodowym..... | 30 |
| Przykład Nr 5. System gruntowy z czujnikiem T1 i serwisem pogodowym..... | 31 |
| Przykład Numer 6. System ogrzewania rurociągów z czujnikiem T1 (zabezpieczenie rur przed zamarzaniem)..... | 32 |

Zastosowanie

Wi-Fi termostat - stacja meteorologiczna MST-91Ai (dalej w tekście – stacja meteorologiczna) jest przeznaczona do sterowania elektrycznymi systemami przeciwoblodzeniowymi dachów, podjazdów, parkingów, chodników, schodów, rurociągów i zbiorników, jak również wszelkich innych kablowych system ogrzewania elektrycznego.

Stacja meteorologiczna została wykonana w dwurdzeniowej technologii mikroprocesorowej na podstawie systemu operacyjnego czasu rzeczywistego RTOS, co pozwoliło zbudować bardzo niezawodny i ekonomiczny system topnienia śniegu. Zastosowanie szeregu unikatowych ustawień i algorytmów, własnego serwisu pogodowego i technologii zdalnego dostępu do czujników stacji meteorologicznej, umożliwiły opracowanie elastycznego i ekonomicznego systemu topnienia śniegu nowej generacji.

Stacja meteorologiczna ma jeden przełącznik wyjściowy i może sterować jedną strefą ogrzewania.

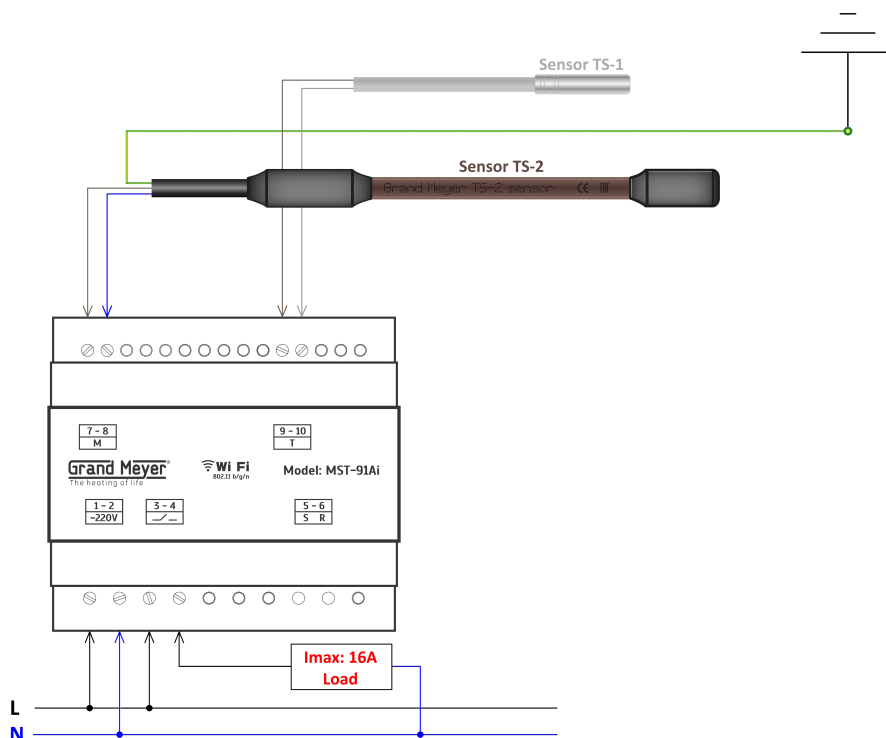
Stacja meteorologiczna może współpracować z poniższymi typami czujników:

| Typ czujnika | Nazwa (artykuł) | Skrót |
|--|------------------|-------|
| Czujnik temperatury/powierzchni | Grand Meyer TS-1 | CzTP |
| Czujnik wilgotności i opadów atmosferycznych | Grand Meyer TS-2 | CzWiO |

Stacja meteorologiczna może działać w trybie automatycznym poprzez internetowy serwis pogodowy (nie używając czujników lub używając danych serwisu pogodowego podczas odłączania czujników).

Ustawienia i sterowanie stacją meteorologiczną odbywa się poprzez wbudowany interfejs sieciowy. To pozwala na zdalny dostęp do wszystkich funkcji i ustawień systemu. Również istnieje możliwość podłączenia stacji meteorologicznej do aplikacji Telegram dla wysyłania powiadomień o różnych zdarzeniach i sterowania stacją meteorologiczną (włączenie/wyłączenie ogrzewania i t.d.) w realnym trybie czasu.

Okablowanie strukturalne



Pierwsze kroki

Aby rozpocząć użytkowanie MST-91Ai, należy:

1. Podłączyć i skonfigurować (menu „Ustawienia\Czujniki”) niezbędne czujniki i/lub serwis pogodowy („Ustawienia\Serwis pogodowy”). Czujniki mogą być lokalne, które są podłączone bezpośrednio do stacji meteorologicznej lub zdalne, podłączone do innej stacji meteorologicznej i informacja z których odbierana będzie przez Internet.

2. W przypadku wykorzystania serwisu pogodowego i (lub) czujników zdalnych (od innej stacji meteorologicznej) i (lub) czujników lokalnych, stacja meteorologiczna musi być podłączona do sieci Wi-Fi z dostępem do Internetu. Można to zrobić na odpowiedniej stronie menu „Ustawienia\WiFi”.

3. Dokonać ustawień odpowiednich do instalacji grzewczej na inwestycji (menu „Ustawienia\Ogrzewanie”).



Ustawienia fabryczne stacji meteorologicznej są skonfigurowane do sterowania systemem przeciwołodziowym na dachu.

Interfejs sieciowy. Podłączenie do interfejsu sieciowego.

Gdy włączysz urządzenie po raz pierwszy, będzie ono w trybie działania autonomicznego. Żeby się podłączyć do interfejsu sieciowego przy pierwszym włączeniu należy:

1. Połączyć się z siecią Wi-Fi o identyfikatorze **SSID (nazwa sieci): GrandMeyer MST-91Ai**
2. W pasku adresu wpisać lokalny adres **IP urządzenia: 192.168.7.1**
3. Na stronie logowania wpisać **hasło dostępu: 12345678**

Podłączenie do interfejsu sieciowego w trybie Station (jest używany do podłączenia do Internetu):

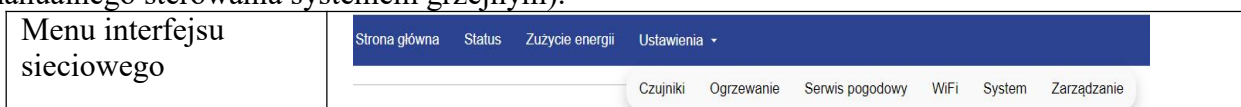
1. W pasku adresu wpisać lokalny adres IP stacji meteorologicznej.
2. Na stronie logowania wpisać hasło dostępu.

Opis interfejsu sieciowego.

Urządzenie posiada responsywny interfejs sieciowy, co zapewnia prawidłowe i wygodne wyświetlanie na różnych rozdzielczościach ekranu, zarówno na telefonach komórkowych, jak i na komputerach.

Obsługiwane przeglądarki internetowe: Chrome, Opera, Firefox, Safari, IE, EDGE.

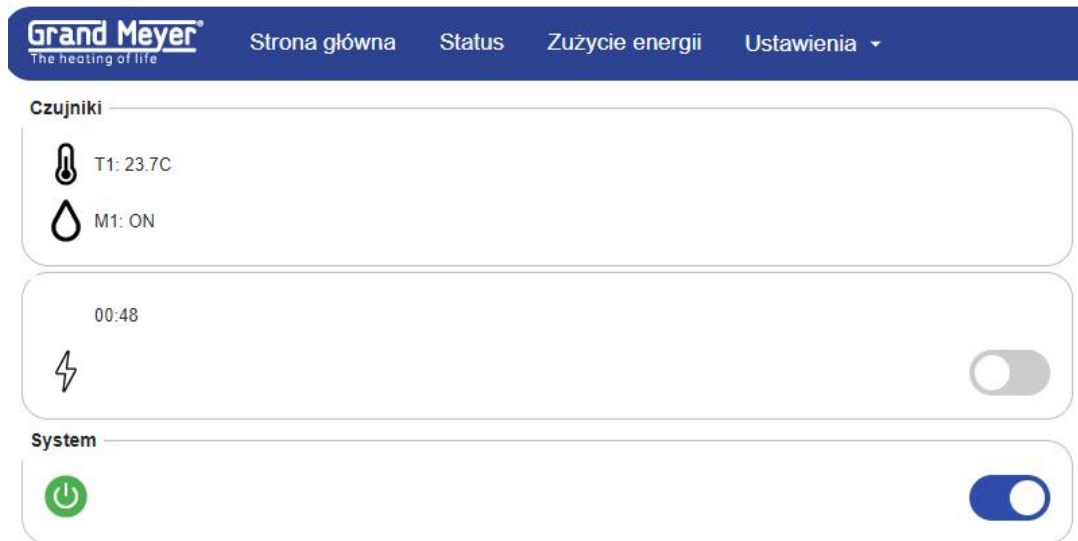
Interfejs sieciowy stosuje się do konfiguracji stacji meteorologicznej (automatycznego lub manualnego sterowania systemem grzejnym).



Strony interfejsu sieciowego

















| | |
|----------------------------|--|
| Główna | Na tej stronie pokazane dane z czujników, dane serwisu pogodowego oraz tryb pracy ogrzewanych stref. Jest możliwość ręcznego włączania i wyłączania ogrzewania. |
| Status | Na tej stronie można zobaczyć aktualne parametry systemowe stacji meteorologicznej: Typ stacji meteorologicznej. Siłę sygnału Wi-Fi (dotyczy tylko trybu Station). Adres MAC stacji meteorologicznej. Aktualny czas. Czas pracy od ostatniego włączenia/ponownego uruchomienia. Stan połączenia internetowego (dotyczy tylko trybu Station). Temperatura wewnątrz mikrokontrolera stacji meteorologicznej. Ilość wolnej pamięci RAM. |
| Zużycie energii | Na tej stronie można zobaczyć wykresy zużycia energii i czas pracy systemu. |
| Ustawienia\Czujniki | Na tej stronie można skonfigurować czujniki stacji meteorologicznej. |
| Ustawienia\Ogrzewanie | Na tej stronie można skonfigurować algorytmy ogrzewania. |
| Ustawienia\Serwis pogodowy | Na tej stronie można zmienić ustawienia serwisu pogodowego. |
| Ustawienia\WiFi | Na tej stronie można zmienić ustawienia Wi-Fi |
| Ustawienia\System | Na tej stronie można skonfigurować port TCP interfejsu sieciowego, język interfejsu sieciowego, aktualizować oprogramowanie stacji meteorologicznej, hasło dostępu do interfejsu sieciowego, strefę czasową, zresetować wszystkie ustawienia systemu do ustawień fabrycznych, uruchomić ponownie stację meteorologiczną. |
| Ustawienia\Zarządzanie | Na tej stronie można skonfigurować sterowanie zdalne, połączenie z aplikacją Telegram. |

Strona główna.



Na głównej stronie pokazany jest aktualny stan pracy systemu: dane czujników, dane serwisu pogodowego, aktualny tryb pracy systemu grzejnego. Dodatkowo jest możliwość ręcznie włączyć system: w tym przypadku system będzie włączony w ciągu ustawionego czasu. Oraz ręcznie wyłączyć system (przycisk na dole - System): w tym przypadku system grzejny zostanie całkiem wyłączony.



Opis strony głównej.

| | |
|--|---|
| <p>Czujniki. Pokazane są aktualne wartości czujników i je stan pracy. W przypadku awarii czujnika , jego wartość zostanie wyświetlona jako E . Przykład: T1: E (Pokazane są tylko aktywowane czujniki. Ta sekcja jest wyświetlana, gdy aktywowany co najmniej jeden czujnik)</p> | <p>Czujniki</p>  T1: 23.9C  M1: ON |
| <p>Pogoda. Dane serwisu pogodowego.</p> <p> obecna pogoda</p> <p> prognoza pogody na 3 godziny do przodu</p> <p>P: ilość opadów 0 – brak opadów; 1- słabe; 2- średnie; 3- mocne; 4- bardzo mocne T: temperatura powietrza (ta sekcja jest wyświetlana, gdy serwis pogodowy jest włączony)</p> | <p>Weather</p>  P: 0 T: 5.2C  P: 0 T: 5.1C |
| <p>Strefa grzewcza. Aktualny stan pracy strefy grzewczej.</p> <p> aktualny tryb pracy strefy grzewczej</p> <p> aktualny stan przekaźnika wyjściowego</p> <p> włączanie/wyłączanie trybu ręcznego</p> <p>00:03 \ 00:06 czas pracy w trybie/pozostały czas pracy w trybie</p> <p>00:36 czas pracy w trybie</p> | <p>1</p>  00:03 \ 00:06   |
| <p>System jest włączony. System jest w stanie roboczym.</p> | <p>System</p>   |
| <p>System jest wyłączony. System grzewczy jest wyłączony.</p> | <p>System</p>   |

Ustawienia czujników.







Prawidłowe rozmieszczenie czujników jest istotne dla prawidłowego działania systemu. Wszystkie informacje dotyczące montażu i podłączenia czujników można znaleźć w instrukcji montażu.

Typy czujników.

| | | |
|---|-------------|---|
|  | TS-1 | Czujnik temperatury Grand Meyer TS-1 (CzTP) |
|  | TS-2 | Czujnik wilgotności i opadów atmosferycznych Grand Meyer TS-2 (CzWiO) |

Aktualne wartości czujników i je stan pracy pokazane są na stronie głównej interfejsu sieciowego. W przypadku awarii czujnika, jego wartość zostanie wyświetlona jako E.

Wartości czujników

| Czujniki | Wartości | Opis |
|---|------------|--|
|  | 0 | Suchy, bez opadów i wilgoci. |
|  | 1 | Czujnik wykrył opady atmosferyczne lub wilgoć (czujnik znajduje się w wodzie). |
|  | ON | Czujnik jest włączony (włączenie następuje w zakresie od temperatury włączenia do -20°C). Określenie obecności opadów lub wilgoci następuje dopiero po 12 minut po każdym włączeniu czujnika. |
|  | OFF | Czujnik jest wyłączony. |
|  | CAL | Kalibracja czujnika (trwa 30 sekund) po każdym włączeniu stacji meteorologicznej. |
|  | E | Błąd czujnika, awaria czujnika, przewód czujnika został uszkodzony itp. |

Konfiguracja. Ustawienia. Czujniki

| Parametr | Zakres |
|--|--|
| <p>Czujnik temperatury powietrza. Wskazywany jest czujnik temperatury powietrza. Wartości pomiarowe czujnika służą do algorytmów sterowania ogrzewaniem czujnika wilgotności.</p> | <p>Wyłączony; T1. Wartość domyślna: T1.</p> |
| <p>Jednostka miary temperatury. Wskazywana jest jednostka miary w której będzie wyświetlana wartość temperatury.</p> | <p>°C lub °F. Wartość domyślna : °C.</p> |
| <p>Podłączenie. Wskazywany jest typ podłączenia czujnika. Przy wartości "OFF" czujnik nie jest używany przez system i nie wyświetla się na stronie głównej. Lokalny - czujnik jest podłączony przewodem bezpośrednio do stacji meteorologicznej. Zdalny - czujnik dla tej stacji meteorologicznej jest zdalny. Stacja meteorologiczna otrzymuje wartości od czujnika przez Internet od innej stacji meteorologicznej.</p> | <p>Wyłączony; Lokalny; Zdalny. Wartość domyślna: Wyłączony</p> |
| <p>Udostępnij dane. Można aktywować zdalny dostęp do czujnika („Sharing” czujnika). Wartości od tego czujnika będą przesyłane przez Internet do innych stacji meteorologicznych.</p> | <p>Wyłączony; Włączony Wartość domyślna: Wyłączony</p> |
| <p>Zdalny adres. Adres MAC zdalnej stacji meteorologicznej (adres MAC można znaleźć na stronie "Status zdalnej stacji meteorologicznej"). Jeśli stacja meteorologiczna nie otrzymuje dane dłużej niż 20 minut, to ten czujnik pokazuje błąd E.</p> | |
| <p>Temperatura włączenia. Temperatura, poniżej której włącza się czujnik wilgoci TS-2. Wartość temperatury jest pobierana od czujnika temperatury powietrza. Jeśli czujnik temperatury powietrza nie jest aktywowany bądź jest uszkodzony, to czujnik wilgotności TS-2 nie włącza się.</p> | <p>0°...10°C. Wartość domyślna : 6°C.</p> |

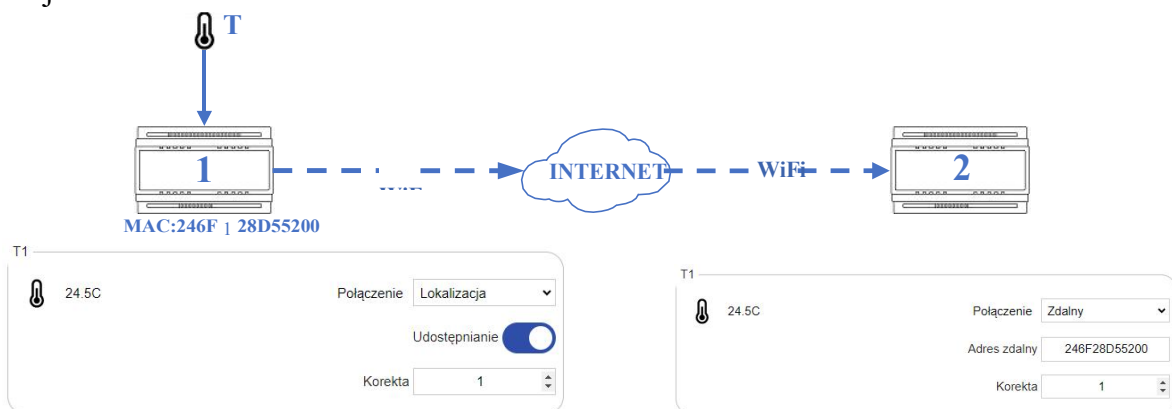
Aby zapisać ustawienia, kliknij przycisk „Zapisz”.

Grand Meyer Sensor Link ("Sharing" czujników - zapewnienie zdalnego dostępu do czujników dla innej stacji)

Technologia ta umożliwia przesyłanie danych od czujników z jednej stacji meteorologicznej, do której czujniki podłączone przewodami lokalnie, do nieograniczonej liczby innych stacji meteorologicznych przez Internet. Technologia jest wygodna w użyciu w inwestycjach gdzie są kilka budynków w jednym miejscu i w takich samych warunkach pogodowych. Wtedy wystarczy tylko na jednym z budynków zainstalować stację MST-91Ai z zestawem czujników (TS-1 i TS-2) a pozostałe stacje meteorologiczne będą otrzymywać dane zdalnie przez Internet bez konieczności instalacji czujników lokalnych.

Przykład:

Stacje meteorologiczne 1 i 2 są zainstalowane w różnych budynkach. Do portu T1 stacji meteorologicznej 1 jest podłączony czujnik temperatury TS-1, stacja meteorologiczna 2 odbiera dane czujnika T1 ze stacji meteorologicznej 1 przez sieć Internet. Ustawienia są pokazane na rysunku poniżej:



Ustawienia Wi-Fi

Na stronie "Ustawienia \ WiFi" można skonfigurować pracę urządzenia w trybie Station bądź punktu dostępu (AP -autonomiczna praca).

Zalecana minimalna siła sygnału Wi-Fi RSSI wynosi co najmniej - 70 dBm.

Tryb punktu dostępu AP – autonomiczna praca bez połączenia z Internetem i bez routera (w tym trybie stacja meteorologiczna tworzy swoją sieć Wi-Fi).

Ustawienia \ WiFi

Główny

Tryb

AP

SSID

Hasło

Nowe hasło

Potwierdź hasło

Kanał

Tryb bezpieczeństwa

DHCP

Serwer DHCP

IP

Bramka

Maska sieci

ZAPISZ

Tryb stacji „Station” – praca z połączeniem do innej sieci Wi-Fi i Internetu.

Ustawienia \ WiFi

Główny

Tryb

WAN

SSID

Hasło

Typ adresu

IP

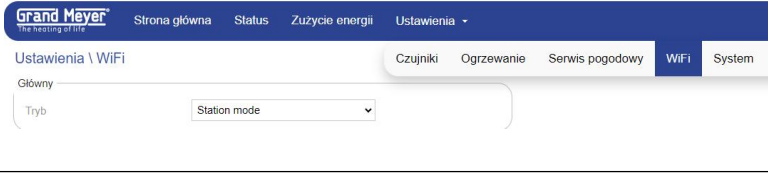
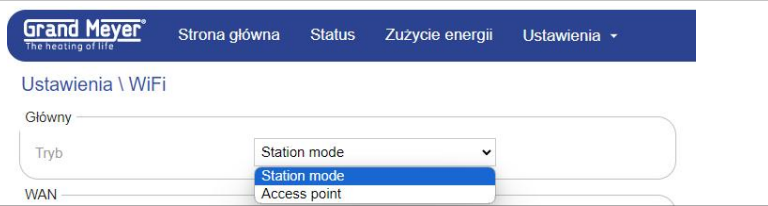
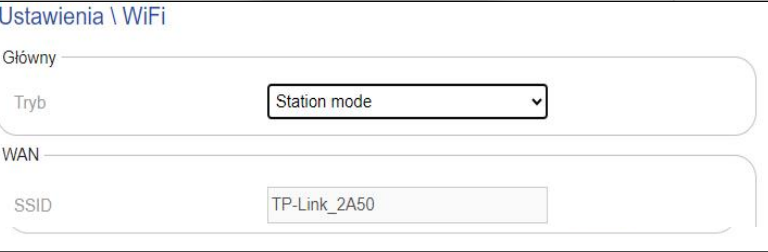
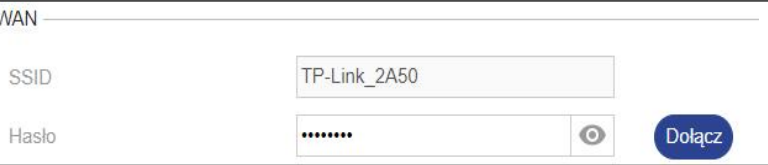
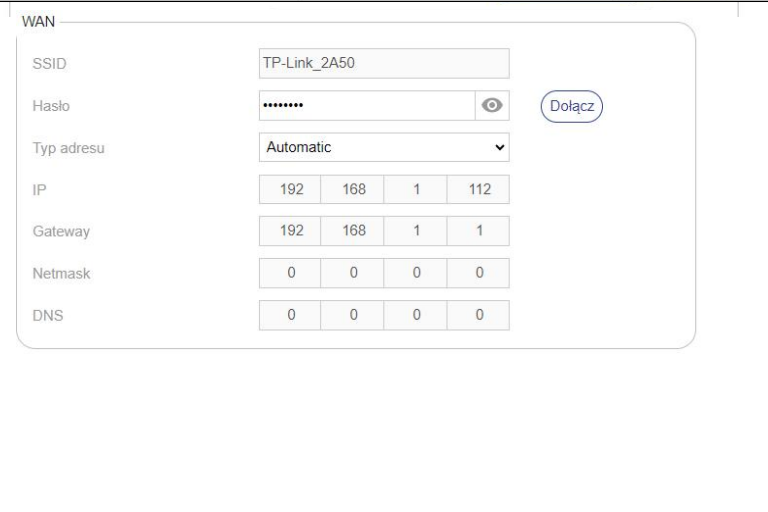
Gateway

Netmask

DNS

Połączenie z domową siecią Wi-Fi (tryb Station).

Aby podłączyć urządzenie do domowej sieci Wi-Fi i Internetu należy:

| | |
|---|--|
| <p>1 Otworzyć stronę „Ustawienia\WiFi”.</p> |  |
| <p>2 Wybrać z listy tryb "Station mode".</p> |  |
| <p>3 Kliknąć przycisk „Szukaj”</p> |  |
| <p>4 Wybrać z listy swoją sieć Wi-Fi i kliknąć na przycisk "Połącz".</p> |  |
| <p>5 Wprowadzić hasło domowej sieci Wi-Fi i kliknąć przycisk „Połącz”.</p> <p>W razie potrzeby należy określić typ adresu "Manual" przy ręcznym wyborze lokalnego adresu IP stacji meteorologicznej. Jeśli na routerze wyłączony jest serwer DHCP, to typ adresu i wszystkie inne parametry (IP, Gateway, Netmask) należy wprowadzić ręcznie.</p> |  |

- 6 Należy zapamiętać nowy lokalny IP-adres stacji meteorologicznej w wyświetlonym oknie dla dalszego dostępu do interfejsu sieciowego i kliknąć przycisk "Zapisz".

Urządzenie zapisze nowe ustawienia Wi-Fi i uruchomi się ponownie, po czym dostęp do interfejsu sieciowego będzie możliwy tylko pod nowym lokalnym IP-adresem. Czas ponownego uruchomienia do 30 sekund.



Ustawienie trybu AP (autonomiczna praca)

SSID – nazwa sieci Wi-Fi stacji meteorologicznej (zaleca się używać litery łańskie).

Hasło – hasło dostępu do sieci Wi-Fi stacji meteorologicznej.

Kanał - kanał sieci Wi-Fi stacji meteorologicznej.

Tryb bezpieczeństwa - tryb bezpieczeństwa sieci Wi-Fi stacji meteorologicznej.

DHCP - ustawienia DHCP serwera stacji meteorologicznej.

IP - lokalny IP-adres stacji meteorologicznej w trybie AP (autonomiczna praca).

Ustawienia \ WiFi

Główny

Tryb

AP

SSID

Hasło

Nowe hasło

Potwierdź hasło

Kanał

Tryb bezpieczeństwa

DHCP

Serwer DHCP

IP

| | | | |
|-----|-----|---|---|
| 192 | 168 | 7 | 1 |
|-----|-----|---|---|

Bramka

| | | | |
|-----|-----|---|---|
| 192 | 168 | 7 | 1 |
|-----|-----|---|---|

Maska sieci

| | | | |
|-----|-----|-----|---|
| 255 | 255 | 255 | 0 |
|-----|-----|-----|---|

ZAPISZ

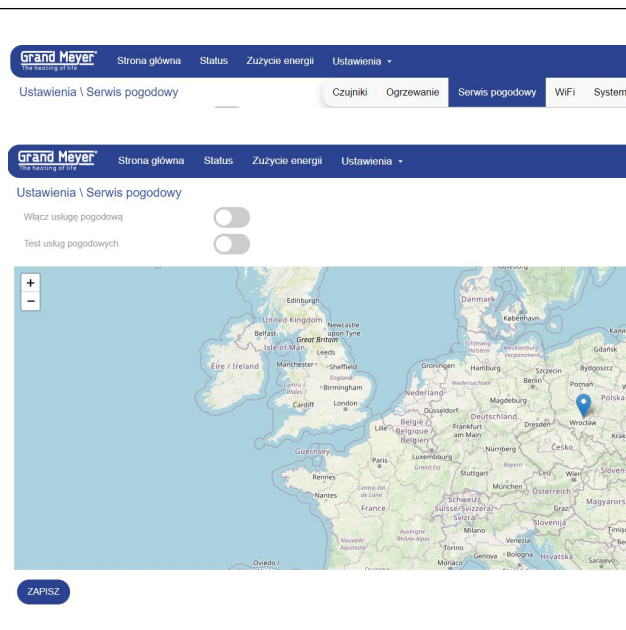
Ustawienia serwisu pogodowego.

Serwis pogodowy wykorzystuje dane z ponad 200 000 stacji naziemnych zlokalizowanych na całym świecie oraz dane z satelitów pogodowych. Pozwala to uzyskać dokładne dane o warunkach pogodowych.



Dla systemów ogrzewania rur konieczne stosować czujnik TS-1.

Konfiguracja serwisu pogodowego odbywa się na stronie interfejsu sieciowego "Ustawienia\Serwis pogodowy". Na tej stronie należy wskazać na mapie dokładne miejsce instalacji stacji pogodowej (dla prawidłowej pracy serwisu pogodowego) oraz włączyć serwis pogodowy za pomocą przycisku "Włącz serwis pogodowy". Aby sprawdzić działanie serwisu pogodowego można przejść do strony głównej, pojawi się tam sekcja "Pogoda" z aktualnymi danymi, które będą zaktualizowane w ciągu minuty po włączeniu serwisu pogodowego. Aby zapisać ustawienia, kliknij przycisk „Zapisz”.



W przypadku braku danych z serwisu pogodowego przez ponad 3 godziny stacja meteorologiczna uzna serwis pogodowy za niedostępny i odzwierciedli to na stronie głównej. Stacja meteorologiczna przejdzie do trybu awaryjnego.

Aby sprawdzić działanie algorytmów stacji meteorologicznej i ustawień można włączyć tryb testowy. Żeby to zrobić, należy wcisnąć przycisk "Test serwisu pogodowego». W tym przypadku możemy wysyłać do stacji meteorologicznej dowolne warunki pogodowe za pomocą specjalnego oprogramowania.

Wykorzystanie danych z serwisu pogodowego.

Serwis pogodowy udostępniania następujące dane: temperatura powietrza, ilość opadów itp.



Aby korzystać z danych serwisu pogodowego należy go aktywować w ustawieniach.

Istnieją następujące zasady korzystania z danych serwisu pogodowego (pod warunkiem, że serwis pogodowy aktywowany):

1. Jeśli w ustawieniach czujnika wybrano **"Wyłączony"** lub **"Serwis pogodowy"**, oraz "temperatura ogrzewania" - **"Serwis pogodowy"**, to zamiast danych z czujnika wykorzystywane są dane z serwisu pogodowego. Serwis pogodowy jest głównym i jedynym źródłem danych dla czujnika wybranej strefy. Na przykład:

W ustawieniach czujnika temperatury TS-1 wybrano **"Wyłączony"** lub **"Serwis pogodowy"**, oraz "temperatura ogrzewania" - **"Serwis pogodowy"** - system wykorzystuje prognozę temperatury powietrza na podstawie położenia geograficznego stacji meteorologicznej.

W ustawieniach czujnika wilgotności TS-2 wybrano **"Wyłączony"** lub **"Serwis pogodowy"**, oraz "temperatura ogrzewania" - **"Serwis pogodowy"** - system wykorzystuje prognozę ilości opadów według położenia geograficznego stacji meteorologicznej.

2. Jeśli w ustawieniach czujnika wybrano inne niż **"Wyłączony"** lub **"Serwis pogodowy"**, oraz "temperatura ogrzewania" - inne niż **"Serwis pogodowy"**, czyli został wybrany podłączony do stacji lokalny czujnik, to system wykorzystuje dane z tego wybranego czujnika.

W przypadku awarii wybranego czujnika system zastępuje go za pomocą danych z serwisu pogodowego.

Serwis pogodowy w tym przypadku jest zapasowym kanałem danych.






Ustawienia ogrzewania.

Stacja meteorologiczna zapewnia ogrzewanie tylko jednej strefy grzewczej.



Konfiguracja ogrzewania odbywa się na stronie interfejsu sieciowego "Ustawienia\Ogrzewanie". Konfiguracja ogrzewania odbywa się poprzez aktywację niezbędnych trybów pracy. W ten sposób uzyskuje się elastyczność i łatwość sterowania ogrzewaniem dla różnych systemów.

Jest możliwość przeniesienia ustawień z jednej stacji meteorologicznej do innej. Aby to zrobić, należy skorzystać z przycisków "Pobierz" i "Zainstaluj" na stronie interfejsu sieciowego "Ustawienia\Ogrzewanie".

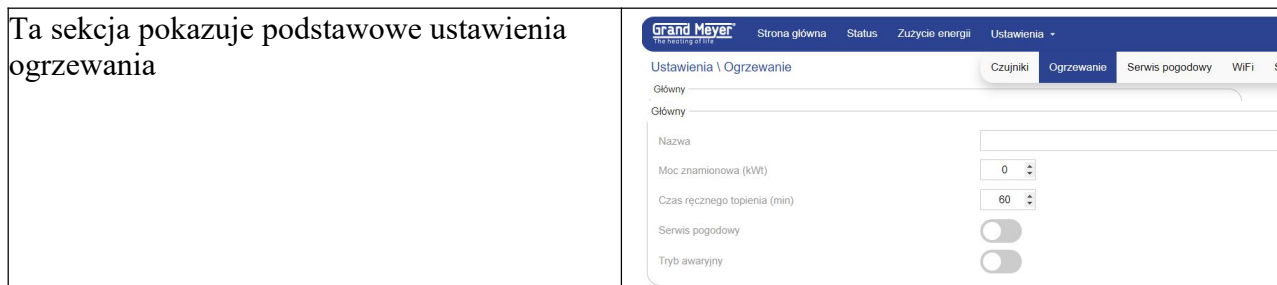
Tryby pracy ogrzewania i stany przekaźnika wyjściowego.

| | | |
|---|--------------------------------|---|
| | Tryb gotowości | W tym trybie przekaźnik wyjściowy znajduje się w stanie wyłączonym. Stacja meteorologiczna przeprowadza sprawdzenie czujników i pobieranie danych z serwisu pogodowego. |
|  | Tryb manualny | Działanie systemu odbywa się niezależnie od stanu podłączonych czujników i danych serwisu pogodowego. Włączanie / wyłączanie trybu manualnego odbywa się na stronie głównej interfejsu sieciowego. Czas działania trybu jest wskazany w ustawieniach. |
|  | Tryb ogrzewania | W tym trybie powierzchnia jest podgrzewana do zadanej temperatury zgodnie z parametrem "Temperatura ogrzewania". Przełącznik wyjściowy jest włączony. |
|  | Tryb przeciwooblodzenia | W tym trybie odbywa się topienie śniegu, lodu z dachu lub ogrzewanej powierzchni. Przełącznik wyjściowy jest włączony. Jednocześnie system może pracować w trybie ECO okresami, oszczędzając energię. |
|  | Dodatkowe ogrzewanie | W tym trybie ogrzewanie będzie włączone przez wskazany na stronie "Ustawienia/Ogrzewanie" czas po osiągnięciu czujnikiem wilgotności lub serwisem pogodowym stanu "suchy". Jednocześnie system może pracować w trybie ECO okresami, oszczędzając energię. |
|  | Tryb awaryjny | Ten tryb zostanie włączony w przypadku, jeśli system nie ma danych z czujników (awaria czujników) i/lub serwisu pogodowego. W tym trybie ogrzewanie załącza się okresami w celu oszczędzania energii. |

Stan przekaźnika wyjściowego

| | |
|---|---|
|  | Włączony (przełącznik wyjściowy jest włączony i podaje napięcie na obwód grzejny) |
|  | Wyłączony (przełącznik wyjściowy jest wyłączony i nie podaje napięcie na obwód grzejny) |

Podstawowy ustawienia ogrzewania



| Parametr | Zakres |
|---|---|
| <p>Tytuł. Możemy wpisać tytuł ogrzewanej strefy (wyświetla się na stronie głównej) Na przykład: Rynny i rury spustowe</p> | Do 32 znaków |
| <p>Moc systemu (kW) . Służy do obliczania i tworzenia wykresów zużycia energii na stronie "Zużycie energii".</p> | 0...300 kW |
| <p>Czas pracy systemu w trybie manualnym (min .) Czas pracy w trybie ręcznym. Włącza się / wyłącza się na głównej stronie. Przy wartości " 0 " tryb manualny jest wyłączony.</p> | 0...1440 minut (24 godziny). Domyślny: 60 minut. |
| <p>Serwis pogodowy (Aktywujemy przyciskiem "Serwis pogodowy" na stronie interfejsu sieciowego "Ustawienia/Serwis pogodowy"). Po aktywacji serwisu pogodowego stacja meteorologiczna może stosować dane jako: - Podstawowy serwis pogodowy. W przypadku pracy bez czujników lub kiedy czujniki są wyłączone stacja meteorologiczna wykorzystuje tylko dane serwisu pogodowego. Jeśli w ciągu 3 godzin dane serwisu pogodowego będą niedostępne, system przejdzie w tryb awaryjny pod warunkiem, że jest aktywowany, lub wyłączy system grzewczy. - Dodatkowy serwis pogodowy. W tym przypadku serwis pogodowy działa razem z czujnikami i priorytetem dla stacji meteorologicznej będą dane z czujników. W przypadku awarii dowolnego czujnika stacja meteorologiczna zaczyna stosować brakujące dane z serwisu pogodowego.</p> | Wł./Wył. Domyślny: Wyłączony |
| <p>Tryb awaryjny. (Aktywujemy przyciskiem "Tryb awaryjny" na stronie interfejsu sieciowego "Ustawienia/Ogrzewanie"). System przechodzi w tryb awaryjny jeśli jeden z czujników, aktywowany w ustawieniach, ma błąd lub serwis pogodowy jest niedostępny ponad 3 godziny. Gdy system działa w trybie awaryjnym stacja meteorologiczna włącza i wyłącza ogrzewanie zgodnie z ustawionymi okresami w sekcji "Tryb awaryjny" (ustawienia fabryczne to czas 240 min. i moc 50%, czyli przekaźnik wyjściowy 120 minut będzie włączony, a kolejne 120 minut wyłączony).</p> | Wł./Wył. Domyślny: Wyłączony |

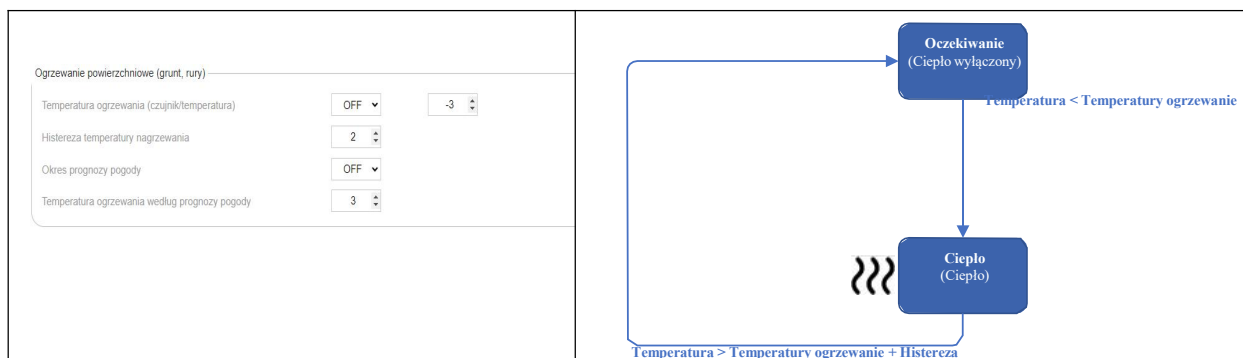
Temperatura pracy.

| | |
|-----------------------------|----------|
| Temperatury robocze | |
| Min (czujnik/temperatura) | T1 ▼ -15 |
| Maks. (czujnik/temperatura) | T1 ▼ 6 |

Wskazana jest minimalna i maksymalna temperatura pracy w której stacja meteorologiczna będzie sterować ogrzewaniem. Przy temperaturach poza danym zakresem stacja meteorologiczna przechodzi w tryb gotowości, a przełącznik wyjściowy zostaje wyłączony.

| Parametr | Zakres |
|--|--|
| <p>Min. (Czujnik / Temperatura) - wskazany jest czujnik i minimalna wartość temperatury. Jeśli wartość czujnika jest ustawiona na "Wyl." lub "Serwis pogodowy" i serwis pogodowy jest aktywowany to system będzie działać według danych z serwisu pogodowego.</p> | <p>-55°C...125°C. Ustawienie fabryczne: -15°C.</p> |
| <p>Maks. (Czujnik / Temperatura) - wskazany jest czujnik i maksymalna wartość temperatury. Jeśli wartość czujnika jest ustawiona na "Wyl." lub "Serwis pogodowy" i serwis pogodowy jest aktywowany to system będzie działać według danych z serwisu pogodowego.</p> | <p>-55°C...125°C. Ustawienie fabryczne: 6.</p> |

Ogrzewanie powierzchni / rur.



Tryb ogrzewania powierzchni służy do wstępnego podgrzewania powierzchni zewnętrznych, ogrzewania rur itp.

(Ten tryb pozwala na znaczne oszczędzanie energii w systemach przeciwbłodzeniowych podczas korzystania z serwisu pogodowego, a mianowicie: ogrzewanie zostanie włączone tylko gdy temperatura spadnie poniżej ustawionej (znaczenie "temperatura ogrzewania") oraz według serwisu pogodowego w ustawionym okresie są/będą opady atmosferyczne. Czyli system nie będzie włączać ogrzewanie przy niskich temperaturach i braku opadów.)

| Parametr | Zakres |
|---|---|
| <p>Temperatura ogrzewania. Wskazany jest czujnik i wartość temperatury, poniżej której występuje włączenie ogrzewania. Dla powierzchni zewnętrznych wskazany jest czujnik temperatury zamontowany w ogrzewanej strefie, do rur - czujnik zamontowany na powierzchni rury. Jeśli wartość czujnika jest ustawiona jako "Serwis pogodowy" i serwis pogodowy jest aktywowany stacja meteorologiczna będzie korzystać z danych serwisu pogodowego. Aby zmniejszyć zużycie energii zaleca się stosowanie czujnika temperatury.</p> | <p>-5°C...10°C. Domyślnie: -3°C.</p> |
| <p>Histereza. Ustawia się histereza temperatury. Za pomocą tego parametru ustawiana jest temperatura wyłączenia ogrzewania. Na przykład: temperatura ogrzewania wynosi 3°C i histereza wynosi 2°C. Oznacza to, że przy temperaturze poniżej 3°C system włączy ogrzewanie, a wyłączy go, gdy temperatura osiągnie 5°C.</p> | <p>1...10. Domyślnie: 2.</p> |
| <p>Okres prognozy pogody. Ustawia się okres prognozy pogody, w którym system sprawdza obecność opadów i temperaturę ogrzewania według prognozy pogody. Jeśli wartość jest ustawiona na "Wył.", to ta funkcja jest wyłączona. Okres ustawia się w godzinach.</p> | <p>Wyłączony, 3, 6, 9, 12, 24. Domyślnie: wyłączone</p> |
| <p>Temperatura ogrzewania zgodnie prognozą pogody. Ustawia się temperatura powietrza z prognozy pogody poniżej której (przy obecności opadów i pod warunkiem, że temperatura powierzchni jest niższa od określonej w polu "Temperatura ogrzewania") zostanie włączone ogrzewanie.</p> | <p>-5°C...10°C. Domyślnie: 0°C.</p> |

System przeciwołodzienny.

| | |
|--|--|
| <p>Topienie</p> <p>Temperatura topnienia (czujnik/temperatura) T1 ▾ 2 ▾</p> <p>Poziom wilgotności i opadów (czujnik/poziom) M1 ▾ 1 ▾</p> <p>Dodatkowy czas topnienia (min) 60 ▾</p> | |
|--|--|

Ten tryb jest stosowany do systemów przeciwołodziennych rynien i rur spustowych, powierzchni dachów, wjazdów do garaży i innych powierzchni zewnętrznych. W tym trybie ogrzewanie się włącza gdy występują opady atmosferyczne przy stosowaniu czujnika wilgotności TS-2 lub według serwisu pogodowego oraz temperatura otoczenia jest niższa od ustawionej w polu "**Temperatura topienia**". Jeśli podczas pracy w tym trybie system wykryje brak wilgoci (poziom 0 lub poziom poniżej ustawionego) system przejdzie w tryb dodatkowego ogrzewania. Jeśli podczas pracy w tym trybie wartość "**Temperatura otoczenia**" zostanie poza określonym zakresem, system przejdzie w tryb gotowości, a przekaźnik sterowania zostanie wyłączony.

| Parametr | Zakres |
|--|--|
| <p>Temperatura topienia. Wskazany jest czujnik i wartość temperatury, poniżej której stacja meteorologiczna będzie sprawdzać obecność opadów atmosferycznych (przy użyciu czujnika temperatury). Jeśli wartość czujnika jest ustawiona na "Wył.» lub "Serwis pogodowy" który jest aktywowany, to system będzie korzystał z danych serwisu pogodowego.</p> | <p>0°...10°C. Domyślnie: 2°C.</p> |
| <p>Ilość opadów atmosferycznych. Wskazany jest czujnik i wartość ilości opadów lub wilgoci przy której i powyżej której system określi obecność opadów i wilgoci (wartości 2, 3, 4 są istotne tylko podczas pracy z serwisem pogodowym. Przy pracę z czujnikiem wartości 2, 3, 4 system postrzega jako wartość 1). Jeśli wartość czujnika jest ustawiona na "Wył.» lub "Serwis pogodowy" który jest aktywowany, to system będzie korzystał z danych serwisu pogodowego.</p> | <p>1...4. Domyślnie: 1.</p> |
| <p>Dodatkowy czas ogrzewania (min). Wskazany jest czas opóźnienia wyłączenia ogrzewania od momentu kiedy czujnik wilgoci będzie suchy (brak wilgoci). Ten tryb pozwala ustawić okres dodatkowego ogrzewania, żeby śnieg i lód z pewnością zostały usunięte z powierzchni.</p> | <p>0...1440 minut (24 godziny). Domyślnie: 60 minut.</p> |

Tryb topienia ECO

Topienie w trybie Eco

| | | |
|---|-----|-------|
| Czas i moc cyklu topienia (min / %) | 0 ▾ | 100 ▾ |
| Dodatkowy czas i moc cyklu topienia (min / %) | 0 ▾ | 100 ▾ |

Tego trybu można używać do oszczędzania energii w trybach topienia i dodatkowego ogrzewania.

| Parametr | Zakres |
|--|--|
| <p>Tryb topienia. Wskazany jest czas trwania (w minutach) i procent mocy*. Gdy wartość czasu trwania wynosi 0 tryb jest wyłączony.</p> | <p>0...1440 minut (24 godziny). Domyślnie: 0 minuty.</p> |
| <p>Dodatkowe ogrzewanie. Wskazany jest czas trwania (w minutach) i procent mocy*. Gdy wartość czasu trwania wynosi 0 tryb jest wyłączony.</p> | <p>0...1440 minut (24 godziny). Domyślnie: 0 minut.</p> |

Tryb awaryjny.

Tryb awaryjny

| | | |
|---|-------|------|
| Czas i moc cyklu trybu awaryjnego (min / %) | 240 ▾ | 50 ▾ |
|---|-------|------|

Konfigurowanie działania trybu awaryjnego.

| Parametr | Zakres |
|---|--|
| <p>Tryb awaryjny. Wskazany jest czas trwania (w minutach) i procent mocy*. Gdy wartość czasu trwania wynosi 0 tryb jest wyłączony.</p> | <p>0...1440 minut (24 godziny) . Domyślnie: 240 minut i 50%.</p> |

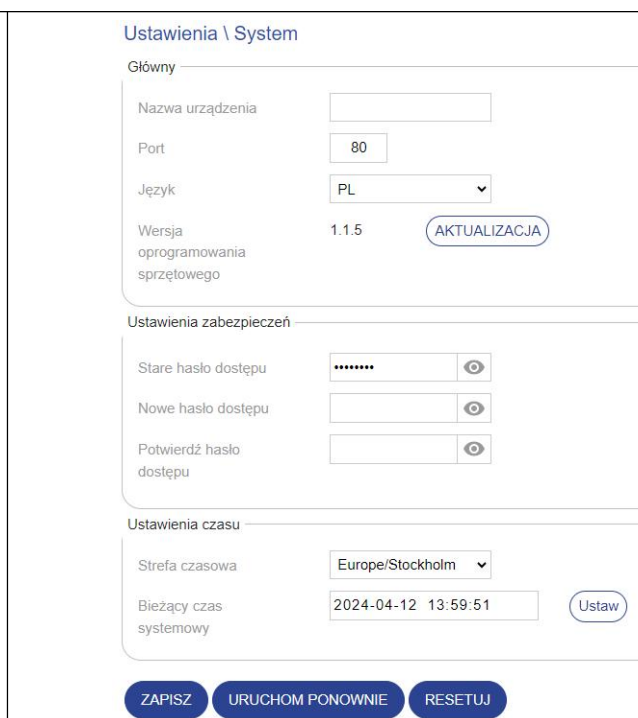
*Procent mocy to procent całkowitego czasu cyklu, przez który przekaźnik wyjściowy będzie włączony.

Przykład:


Ustawiony okres wynosi 100 min. a procent mocy 30% oznacza, że przez 30 min. przekaźnik wyjściowy będzie włączony, a przez kolejne 70 min. wyłączony. Następnie ponownie przez 30 minut. włączony, a przez 70 min. wyłączony itp.

Ustawienia systemu.

Na tej stronie można skonfigurować port TCP interfejsu sieciowego, język interfejsu sieciowego, aktualizować oprogramowanie stacji meteorologicznej, hasło dostępu do interfejsu sieciowego, strefę czasową, zresetować wszystkie ustawienia systemu do ustawień fabrycznych, uruchomić ponownie stację meteorologiczną.



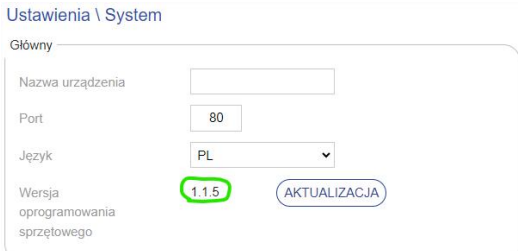
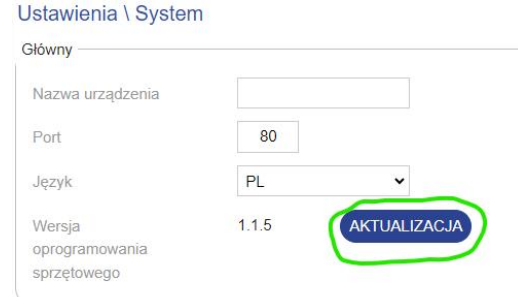
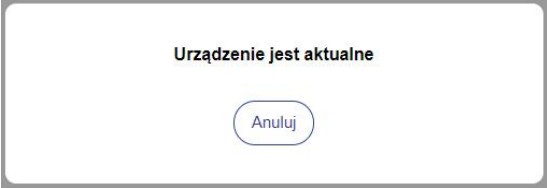
| Parametr | Zakres |
|---|---|
| Nazwa urządzenia . Możemy wpisać nazwę urządzenia. | Do 32 znaków |
| Port . Port TCP interfejsu sieciowego. | 1...65536. Domyślnie: 80. |
| Język . Język interfejsu sieciowego. | angielski/rosyjski/polski. |
| Wersja oprogramowania (Firmware) . Pokazana jest wersja oprogramowania urządzenia. Aby zaktualizować oprogramowanie, kliknij przycisk „Aktualizować” (urządzenie musi być podłączone do Internetu). | |
| Hasło . Hasło dostępu do interfejsu internetowego | Minimalna długość 8 symbolów. Domyślnie: 12345678. |
| Strefa czasowa. Strefa czasowa obszaru, w którym urządzenie jest używane. | |
| Aktualny czas. Bieżący czas systemowy. Aby ręcznie ustawić aktualny czas (ma to sens tylko przy pracy bez połączenia z Internetem), należy wprowadzić godzinę i minuty i nacisnąć przycisk "Ustawić". Po podłączeniu do Internetu urządzenie automatycznie ustawia aktualny czas zgodnie ze strefą czasową. | |

| | |
|---|---|
|  | ZAPISZ - Aby zapisać ustawienia. Urządzenie uruchomi się ponownie, aby wprowadzić nowe ustawienia systemowe. |
|---|---|

| | |
|------------------|---|
| URUCHOM PONOWNIE | URUCHOM PONOWNIE - Wymuszone ponowne uruchomienie urządzenia. |
| RESETUJ | ZRESETUJ - Aby zresetować wszystkie ustawienia urządzenia. Po resetowaniu urządzenie wróci do ustawień fabrycznych, Wi-Fi będzie działać w trybie PA - pracy autonomicznej (aby uzyskać dostęp do interfejsu sieciowego, należy powtórzyć kroki jak przy pierwszym uruchomieniu). |

Aktualizacja oprogramowania (Firmware)

Dla aktualizacji oprogramowania stacji meteorologicznej, należy przejść do strony „Ustawienia/System” interfejsu sieciowego. Aby dokonać aktualizacji, stacja meteorologiczna musi być podłączona do Internetu.

| | |
|---|--|
| <p>Aktualną wersję oprogramowania można sprawdzić w sekcji „Podstawowe”, wiersz „Wersja oprogramowania”.</p> |  |
| <p>Aby rozpocząć proces aktualizacji, należy kliknąć przycisk „AKTUALIZOWAĆ” w sekcji „Podstawowe”.</p> |  |
| <p>Jeśli dostępna jest aktualizacja (nowa wersja) oprogramowania, będzie pojawiało się okienko z informacją Dostępna jest nowa wersja oprogramowania. Należy kliknąć przycisk „AKTUALIZOWAĆ”.</p> |  |
| <p>Aktualizacja może zająć kilka minut (zależy od szybkości połączenia z siecią Internet). Podczas procesu aktualizacji urządzenie nie może być wyłączone.</p> | |
| <p>Po poprawnej aktualizacji pojawi się okienko z informacją „Aktualizacja została pomyślnie pobrana”. Żeby aktualizacja została uruchomiona należy nacisnąć przycisk „Uruchom ponownie”. Jeśli nacisnąć przycisk „Anuluj” – urządzenie będzie działać na starej wersji oprogramowania do kolejnego ponownego uruchomienia. Po ponownym uruchomieniu stacja meteorologiczna zadziała z aktualizowanym oprogramowaniem.</p> | |

Ustawienia zarządzania

Na tej stronie można skonfigurować zdalne sterowanie stacją meteorologiczną: zdalne włączanie trybu manualnego, awaryjne wyłączenie systemu, otrzymywanie informacji o różnych zdarzeniach (awaria czujników itp.)

Ustawienia \ Zarządzanie

Telegram

| | | |
|--------------------------|--------------------------------|------|
| Bot ID: | <input type="text"/> | |
| Identyfikator wykresu: 1 | <input type="text" value="0"/> | TEST |
| Identyfikator wykresu: 2 | <input type="text" value="0"/> | TEST |
| Identyfikator wykresu: 3 | <input type="text" value="0"/> | TEST |

ZAPISZ

Resetowanie ustawień Wi-Fi i hasła dostępu

Funkcja ta służy do resetowania hasła dostępu do interfejsu WWW stacji meteorologicznej. W takim przypadku wszystkie ustawienia sieci Wi-Fi zostaną zresetowane, a wszystkie pozostałe ustawienia zostaną zapisane.

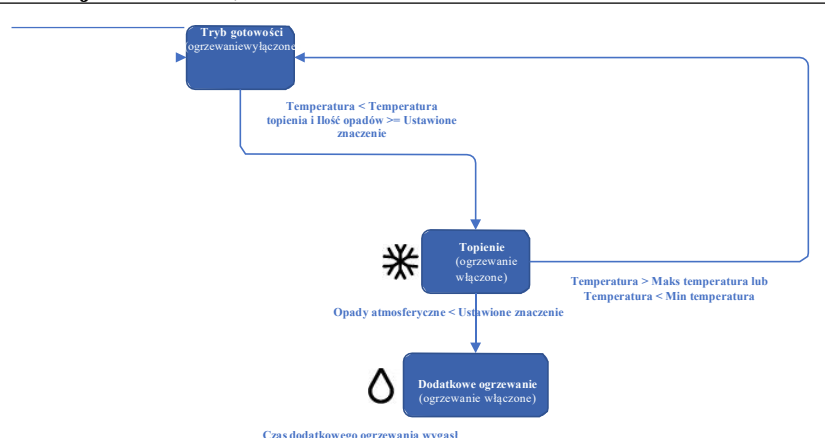
Aby zresetować, wykonaj następujące kroki:

Naciśnij przycisk „S” i nie zwalniając go (z prawa na paneli śrubokrętem), naciśnij krótko przycisk „R” (maksymalnie z prawa drugim śrubokrętem).

Gdy niebieska dioda LED zacznie migać, zwolnij przycisk „S”. Po zresetowaniu stacja meteorologiczna będzie w trybie punktu dostępowego IP, jak po pierwszym włączeniu. Aby uzyskać dostęp do interfejsu internetowego stacji meteorologicznej, użyj ustawień takich jak przy pierwszym włączeniu stacji meteorologicznej w sekcji „**Łączenie się z interfejsem sieciowym stacji meteorologicznej**”.

Przykład nr 1. System dachowy z czujnikami T1, M1.

W przypadku systemu przeciwoblodzeniowego dachu z podłączonymi czujnikami temperatury powietrza T1 i wilgoci M1.

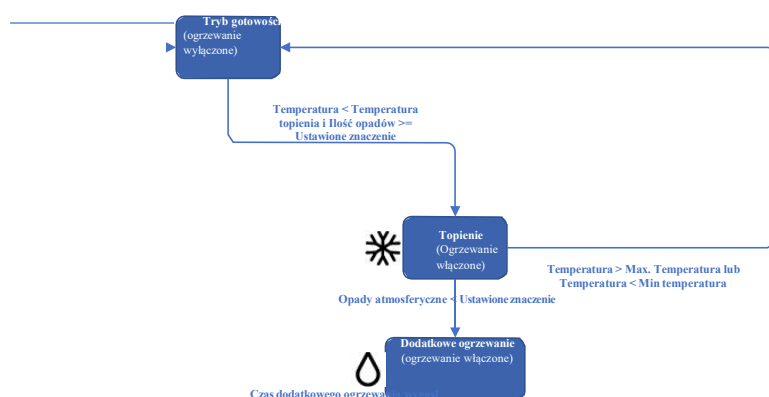


| Temperatura pracy. | | | |
|---|-----------|-----------|---|
| Min . | T1 | -15 °C | Temperatuty robocze Min (czujnik/temperatura) <input type="text" value="T1"/> <input type="text" value="-15"/> Maks. (czujnik/temperatura) <input type="text" value="T1"/> <input type="text" value="6"/> |
| Maks . | T1 | 6 °C | |
| Ogrzewanie powierzchni | | | |
| Temperatura ogrzewania | Wyłączony | - | Ogrzewanie powierzchniowe (grunt, rury) Temperatura ogrzewania (czujnik/temperatura) <input type="text" value="OFF"/> <input type="text" value="0"/> Histereza temperatury nagrzewania <input type="text" value="2"/> Okres prognozy pogody <input type="text" value="OFF"/> Temperatura ogrzewania według prognozy pogody <input type="text" value="0"/> |
| Histereza | - | - | |
| Okres prognozy pogody | - | Wyłączony | |
| Temperatura ogrzewania według prognozy pogody | - | - | |
| Topienie. | | | |
| Temperatura topienia | T1 | 2 °C | Topienie Temperatura topienia (czujnik/temperatura) <input type="text" value="T1"/> <input type="text" value="2"/> Poziom wilgotności i opadów (czujnik/poziom) <input type="text" value="M1"/> <input type="text" value="1"/> Dodatkowy czas topnienia (min) <input type="text" value="60"/> |
| Ilość opadów atmosferycznych | M1 | 1 | |
| Czas dodatkowego ogrzewania | - | 60 | |

Przykład nr 2. System dachowy z Serwisem pogodowym

Do systemu przeciwooblodzeniowego dachu. Serwis pogodowy (bez stosowania czujników).

(„W systemie musi być włączony serwis pogodowy oraz określone miejsce instalacji stacji meteorologicznej. Można to zrobić na stronie interfejsu sieciowego „Ustawienia \ Serwis pogodowy”).



System przejdzie w tryb ogrzewania dodatkowego natychmiast po tym, jak ilość opadów spadnie poniżej określonego poziomu według prognozy serwisu pogodowego, dlatego zaleca się ustawienie Czasu dodatkowego ogrzewania.

Podstawowe.

| | | | |
|-----------------|---|----|--|
| Serwis pogodowy | - | Wł | Ustawienia \ Serwis pogodowy Włącz usługę pogodową |
|-----------------|---|----|--|

Temperatura pracy.

| | | | |
|--------|------------------------|------------|---|
| Min . | Wyłączone Lub SP | - 15 °C | Temperatury robocze Min (czujnik/temperatura) T1 ▼ -15 ▼ Maks. (czujnik/temperatura) T1 ▼ 6 ▼ |
| Maks . | Wyłączone lub SP | 6 °C | |

Ogrzewanie powierzchni.

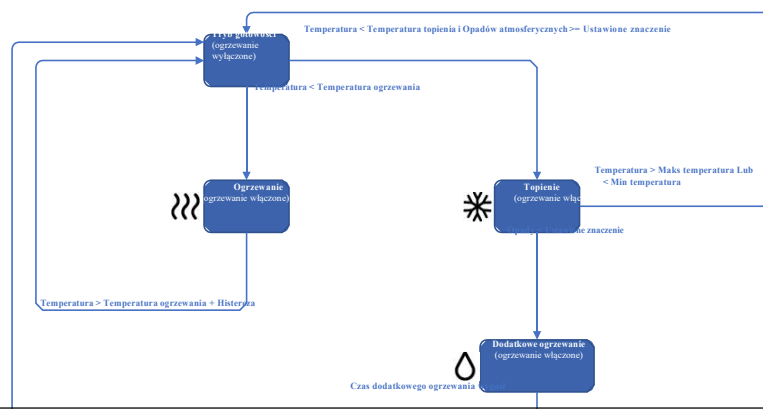
| | | | |
|---|-----------|-----------|--|
| Temperatura ogrzewania | Wyłączone | - | Ogrzewanie powierzchniowe (grunt, rury) Temperatura ogrzewania (czujnik/temperatura) OFF ▼ 0 ▼ Histereza temperatury nagrzewania 2 ▼ Okres prognozy pogody OFF ▼ Temperatura ogrzewania według prognozy pogody 0 ▼ |
| Histereza | - | - | |
| Okres prognozy pogody | - | Wyłączone | |
| Temperatura ogrzewania według prognozy pogody | - | - | |

Topienie.

| | | | |
|------------------------------|------------------------|------|--|
| Temperatura topienia | Wyłączone Lub SP | 2 °C | Topienie Temperatura topienia (czujnik/temperatura) OFF lub ▼ 2 ▼ Poziom wilgotności i opadów (czujnik/poziom) OFF lub ▼ 1 ▼ Dodatkowy czas topienia (min) 60 ▼ |
| Ilość opadów atmosferycznych | Wyłączone Lub SP | 1 | |
| Czas dodatkowego ogrzewania | - | 60 | |

Przykład Nr 3. System gruntowy z czujnikami T1, M1.

Dla systemu ogrzewania gruntu z czujnikami temperatury gruntu T1 i wilgotności M1.

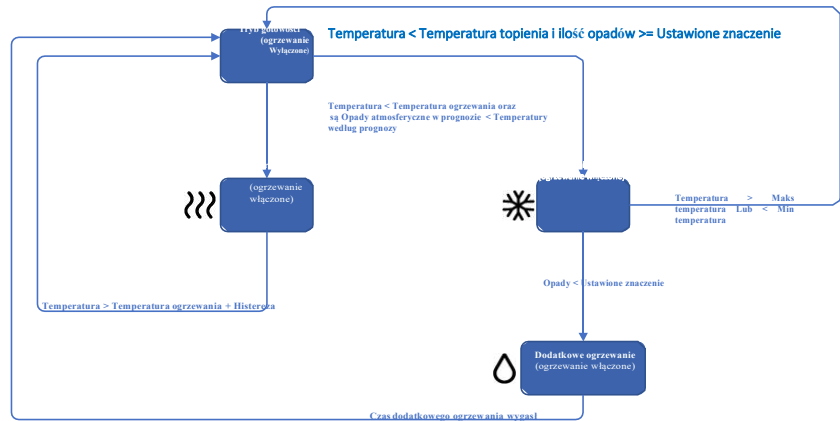


| Temperatura pracy. | | | |
|---|----|-----------|---|
| Min . | T1 | -15 °C | Temperatury robocze Min. (czujnik/temperatura) T1 -15 Maks. (czujnik/temperatura) T1 6 |
| Maks . | T1 | 6 °C | |
| Ogrzewanie powierzchni. | | | |
| Temperatura ogrzewania | T1 | 0 °C | Ogrzewanie powierzchniowe (grunt, rury) Temperatura ogrzewania (czujnik/temperatura) OFF 0 Histereza temperatury nagrzewania 2 Okres prognozy pogody OFF Temperatura ogrzewania według prognozy pogody 0 |
| Histereza | - | 2 °C | |
| Okres prognozy pogody | - | Wyłączone | |
| Temperatura ogrzewania według prognozy pogody | - | - | |
| Topienie. | | | |
| Temperatura topienia | T1 | 2 °C | Topienie Temperatura topnienia (czujnik/temperatura) T1 2 Poziom wilgotności i opadów (czujnik/poziom) M1 1 Dodatkowy czas topnienia (min) 60 |
| Ilość opadów atmosferycznych | M1 | 1 | |
| Czas dodatkowego ogrzewania | - | 60 | |

Przykład Nr 4. System gruntowy z czujnikami T1, M1 i serwisem pogodowym

Dla systemu ogrzewania gruntu z czujnikami temperatury gruntu T1 i wilgotności M1 oraz danych serwisu pogodowego.

(„W systemie musi być włączony serwis pogodowy oraz określone miejsce instalacji stacji meteorologicznej. Można to zrobić na stronie interfejsu sieciowego „Ustawienia \ Serwis pogodowy”).



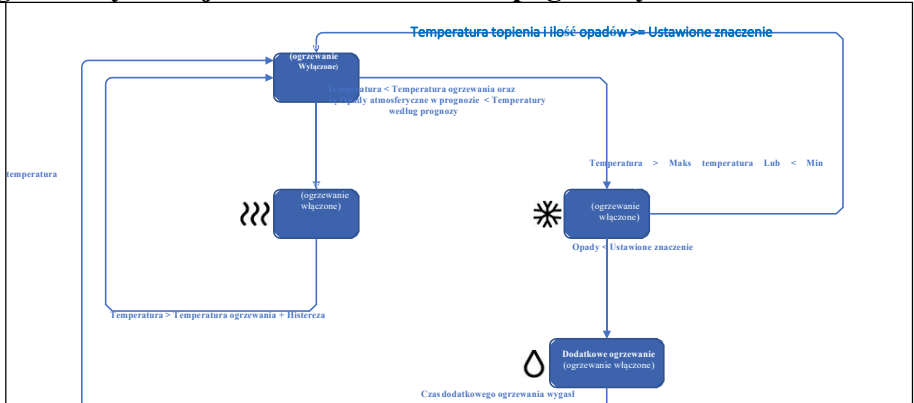
W tym przykładzie system załączy ogrzewanie tylko wtedy, gdy w 3-godzinnej prognozie pogody są opady atmosferyczne, a temperatura powietrza będzie niższa od podanej w polu „**Temperatura ogrzewania według prognozy pogody**”. W ten sposób znacznie oszczędzamy energię elektryczną. System nagrzewa powierzchnię do temperatury ustawionej w polu "**Temperatura ogrzewania**" i "**Histereza**".

| Podstawowe. | | | |
|---|----|---------|--|
| Serwis pogodowy | - | W1 | <div style="text-align: right;"> Ustawienia \ Serwis pogodowy Włącz usługę pogodową <input checked="" type="checkbox"/> </div> |
| Temperatura pracy. | | | |
| Min . | T1 | - 15 °C | Temperatuty robocze Min (czujnik/temperatura) T1 -15 Maks. (czujnik/temperatura) T1 6 |
| Maks . | T1 | 6 °C | |
| Ogrzewanie powierzchni. | | | |
| Temperatura ogrzewania | T1 | 0 °C | Ogrzewanie powierzchniowe (grunt, rury) Temperatura ogrzewania (czujnik/temperatura) T1 0 Histereza temperatury nagrzewania 2 Okres prognozy pogody 3h Temperatura ogrzewania według prognozy pogody 0 |
| Histereza | - | 2 °C | |
| Okres prognozy pogody | - | 3 godz | |
| Temperatura ogrzewania według prognozy pogody | - | 0 °C | |
| Topienie. | | | |
| Temperatura topienia | T1 | 2 °C | Topienie Temperatura topienia (czujnik/temperatura) T1 2 Poziom wilgotności i opadów (czujnik/poziom) M1 1 Dodatkowy czas topienia (min) 60 |
| Ilość opadów atmosferycznych | M1 | 1 | |
| Czas dodatkowego ogrzewania | - | 60 | |

Przykład Nr 5. System gruntowy z czujnikiem T1 i serwisem pogodowym

Dla systemu ogrzewania gruntu z czujnikiem temperatury gruntu T1 i danych serwisu pogodowego.

(„W systemie musi być włączony serwis pogodowy oraz określone miejsce instalacji stacji meteorologicznej. Można to zrobić na stronie interfejsu sieciowego „Ustawienia \ Serwis pogodowy”).



W tym przykładzie system załączy ogrzewanie tylko wtedy, gdy w 3-godzinnej prognozie pogody są opady atmosferyczne, a temperatura powietrza będzie niższa od podanej w polu „Temperatura ogrzewania według prognozy pogody”. W ten sposób znacznie oszczędzamy energię elektryczną. System nagrzewa powierzchnię do temperatury ustawionej w polu "Temperatura ogrzewania" i "Histereza". W tym przykładzie dane z czujnika wilgotności zastąpione prognozą serwisu pogodowego.

Podstawowe.

| | | | |
|-----------------|---|----|---|
| Serwis pogodowy | - | Wł | Ustawienia \ Serwis pogodowy Włącz usługę pogodową <input checked="" type="checkbox"/> |
|-----------------|---|----|---|

Temperatura pracy.

| | | | |
|--------|----|----------|---|
| Min . | T1 | - 15 ° C | Temperatury robocze Min (czujnik/temperatura) T1 -15 Maks. (czujnik/temperatura) T1 6 |
| Maks . | T1 | 6 ° C | |

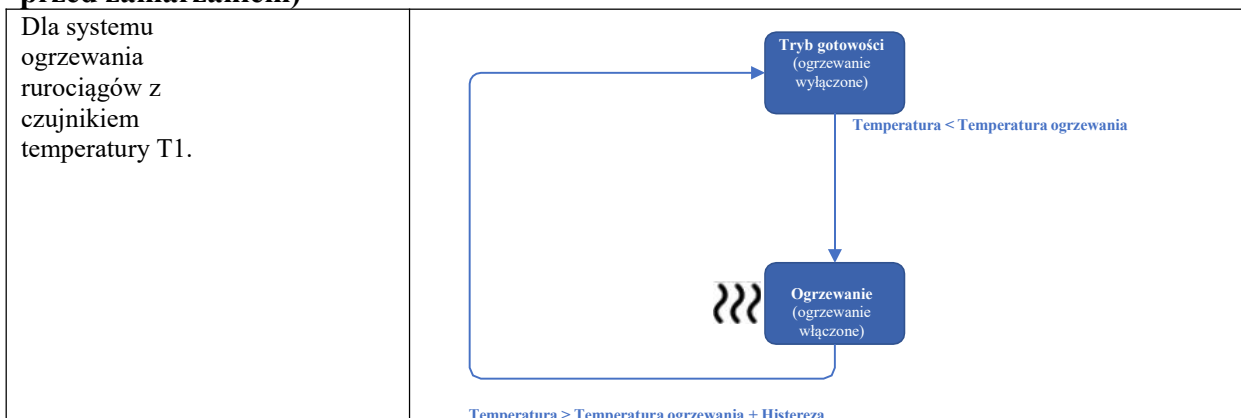
Ogrzewanie powierzchni.

| | | | |
|---|----|--------|--|
| Temperatura ogrzewania | T1 | 0 ° C | Ogrzewanie powierzchniowe (grunt, rury) Temperatura ogrzewania (czujnik/temperatura) T1 0 Histereza temperatury nagrzewania 2 Okres prognozy pogody 3h Temperatura ogrzewania według prognozy pogody 0 |
| Histereza | - | 2 ° C | |
| Okres prognozy pogody | - | 3 godz | |
| Temperatura ogrzewania według prognozy pogody | - | 0 ° C | |

Topienie.

| | | | |
|------------------------------|------------------|-------|---|
| Temperatura topienia | T1 | 2 ° C | Topienie Temperatura topienia (czujnik/temperatura) T1 2 Poziom wilgotności i opadów (czujnik/poziom) OFF lub 1 Dodatkowy czas topienia (min) 60 |
| Ilość opadów atmosferycznych | Wyłączony lub SP | 1 | |
| Czas dodatkowego ogrzewania | - | 60 | |

Przykład Numer 6. System ogrzewania rurociągów z czujnikiem T1 (zabezpieczenie rur przed zamarzaniem)



| | | | |
|---|------------------------|-----------|---|
| Podstawowe. | | | |
| Serwis pogodowy | Wył | - | <div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Ustawienia \ Serwis pogodowy</div> <div style="text-align: right; font-weight: bold;">Włącz usługę pogodową <input type="checkbox"/> </div> |
| Temperatura pracy. | | | |
| Min . | T1 | - 15 °C | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> Temperatury robocze <div style="margin-top: 5px;"> Min (czujnik/temperatura) T1 ▾ -15 ▾ </div> <div style="margin-top: 5px;"> Maks. (czujnik/temperatura) T1 ▾ 6 ▾ </div> </div> |
| Maks . | T1 | 6 °C | |
| Ogrzewanie powierzchni. | | | |
| Temperatura ogrzewania | T1 | 1°C | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> Ogrzewanie powierzchniowe (grunt, rury) <div style="margin-top: 5px;"> Temperatura ogrzewania (czujnik/temperatura) T1 ▾ 1 ▾ </div> <div style="margin-top: 5px;"> Histereza temperatury nagrzewania 2 ▾ </div> <div style="margin-top: 5px;"> Okres prognozy pogody OFF ▾ </div> <div style="margin-top: 5px;"> Temperatura ogrzewania według prognozy pogody 0 ▾ </div> </div> |
| Histereza | - | 2 | |
| Okres prognozy pogody | - | Wyłączony | |
| Temperatura ogrzewania według prognozy pogody | - | - | |
| Topienie. | | | |
| Temperatura topienia | Wyłączony Lub SP | - | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> Topienie <div style="margin-top: 5px;"> Temperatura topnienia (czujnik/temperatura) OFF lub ▾ 2 ▾ </div> <div style="margin-top: 5px;"> Poziom wilgotności i opadów (czujnik/poziom) OFF lub ▾ 1 ▾ </div> <div style="margin-top: 5px;"> Dodatkowy czas topnienia (min) 0 ▾ </div> </div> |
| Ilość opadów atmosferycznych | Wyłączony Lub SP | 1 | |
| Czas dodatkowego ogrzewania | - | 0 | |