

Zaawansowane sterowanie węzłami

1. Definicje

Tz1, Tz2, Tz3- użytkownik wskaże 3 lokalizacje z których algorytm będzie pobierał temperatury zewnętrzne.

Tz –średnia z temperatur **Tz1, Tz2, Tz3**

Pw- Prędkość wiatru odczytywana w standardzie 4-20 mA ze stacji pogodowej

Tzsw- wartości temperatury z uwzględnieniem prędkości wiatru

Czo – czas obliczeń wyrażony w godzinach

To – wartość średnia parametru **Tzsw** liczona w okresie **Czo**

Pa – Przesunięcie awaryjne wyrażone w stopniach celsjuszach (wartość o ile należy zmienić temperaturę zewnętrzną w danym obszarze)

Tw Temperatura wynikowa wysyłana do regulatorów jako temperatura zewnętrzna

Tcwu- temperatura wody dla grupowej zmiany w danym obszarze

Obszar- grupa do 60 regulatorów pogodowych mających otrzymywać jednakowe sterowanie

2. Algorytm działania

Program odczytuje temperatury zewnętrzne z 3 wskazanych czujników i oblicza ich wartość średnią **Tz**

Następnie odczytywana jest wartość siły wiatru, zależnie od niej temperatura **Tz** zostaje obniżona o następujący poziom:

Prędkość wiatru m/s	Obniżenie wartości Tz
0-4	0
5-8	1
8-12	2
>12	3

Otrzymujemy wartość **Tzsw**

Następnie Program oblicza Wartość wskaźnik **To** uwzględniając parametr **Czo**

Np dla **Czo** ustawionego na **2 godziny** program oblicza średnią z wartości z 8 obliczeń wykonanych w odstępach 15 minut

Dla **Czo** wynoszącego 2,5 godziny będzie to średnia z 10 ostatnich wartości **Tzsw**

Przed wysłaniem temperatury zewnętrznej do regulatora program uwzględni jeszcze wartość **Pa** przesunięcia awaryjnego.



Inne cechy:

Częstotliwość odczytu/wysyłania parametrów co 15 minut

Użytkownik będzie miał możliwość edycji przypisanych regulatorów do obszarów

Użytkownik będzie miał możliwość zmiany parametru czas obliczeń

Użytkownik będzie miał możliwość zmiany nastawy „obniżenie wartości” dla różnych przedziałów prędkości wiatru

Użytkownik będzie miał możliwość zmiany parametru „**T_{cwu}**” dla każdego obszaru

Użytkownik będzie miał możliwość zmiany parametru „**Pa**” dla każdego obszaru

Nastawa temperatury **T_{cwu}** dla każdego obszaru

Program musi uwzględniać okres uruchomienia, zbierania temperatur.

Pierwsze wysłane parametry **T_w** muszą być zbieżne z rzeczywistymi temperaturami.