

# **COMBO+**

**wersja oprogramowania C-33, C-33a**

**opis algorytmu wyliczania wartości regulacji**

Wynikowa REGULACJA jest sumą dwóch składowych: REGULACJI PROPORCJONALNEJ i REGULACJI PROGRESYWNEJ:

$$\text{REGULACJA} = \text{REGULACJI PROPORCJONALNA} + \text{REGULACJI PROGRESYWNA}$$

przy czym wartość końcowa musi mieścić się w przedziale  $0\% \div 100\%$ .

REGULACJI PROPORCJONALNA jest zależna od bieżącej temperatury wewnętrznej i nastaw: ZADANA i CZUŁOŚĆ:

$$\text{REGULACJI PROPORCJONALNA} = (\text{TEMP.BIEŻĄCA} - \text{ZADANA}) \times \text{CZUŁOŚĆ}$$

REGULACJI PROGRESYWNA jest uzależniona od wielu czynników: bieżącej i poprzedniej temperatury wewnętrznej oraz nastaw TOLERANCJA, SZYBKOŚĆ WZROSTU, SZYBKOŚĆ SPADKU, PVA. Nastawy określają zmianę wartości REGULACJI PROGRESYWNEJ co wartość nastawy CZAS REAGOWANIA – domyślnie co 10s.

### **Powyżej tolerancji**

- a1)  $\text{TEMP.BIEŻĄCA} \geq \text{ZADANA} + \text{TOLERANCJA}$  i temperatura jest bez zmian lub rośnie:  
co CZAS REAGOWANIA do REGULACJI PROGRESYWNEJ dodawana jest wartość SZYBKOŚĆ WZROSTU,
- a2)  $\text{TEMP.BIEŻĄCA} \geq \text{ZADANA} + \text{TOLERANCJA}$  i temperatura maleje:  
REGULACJA PROGRESYWNA bez zmian.

### **W tolerancji (wersja C-33)**

- b1)  $\text{ZADANA} \leq \text{TEMP.BIEŻ} < \text{ZADANA} + \text{TOLERANCJA}$  i temperatura rośnie:  
co CZAS REAGOWANIA do REGULACJI PROGRESYWNEJ dodawana jest wartość PVA,
- b2)  $\text{ZADANA} \leq \text{TEMP.BIEŻ} < \text{ZADANA} + \text{TOLERANCJA}$  i temperatura jest bez zmian lub maleje:  
co CZAS REAGOWANIA do REGULACJI PROGRESYWNEJ dodawana jest wartość PVA i odejmowana SZYBKOŚĆ SPADKU.

### **W tolerancji (wersja C-33a)**

- b1)  $\text{ZADANA} \leq \text{TEMP.BIEŻ} < \text{ZADANA} + \text{TOLERANCJA}$  i temperatura jest bez zmian lub rośnie:  
co CZAS REAGOWANIA do REGULACJI PROGRESYWNEJ dodawana jest wartość PVA,
- b2)  $\text{ZADANA} \leq \text{TEMP.BIEŻ} < \text{ZADANA} + \text{TOLERANCJA}$  i temperatura maleje:  
co CZAS REAGOWANIA do REGULACJI PROGRESYWNEJ dodawana jest wartość PVA i odejmowana SZYBKOŚĆ SPADKU.

### **Poniżej tolerancji**

- c1)  $\text{TEMP.BIEŻĄCA} < \text{ZADANA}$  i temperatura rośnie:  
REGULACJI PROGRESYWNA bez zmian,
- c2)  $\text{TEMP.BIEŻĄCA} < \text{ZADANA}$  i temperatura bez zmian lub maleje:  
co CZAS REAGOWANIA od REGULACJI PROGRESYWNEJ odejmowana jest wartość SZYBKOŚĆ SPADKU.