



*Zdalna kontrola urządzeń*

Marcin Wawrzyński SYSTEMY  
ul. Św. Bonifacego 152/7  
02-909 Warszawa  
[www.mwsystems.pl](http://www.mwsystems.pl)

## **Zdalna regulacja wartości zadanej temperatury dla zastosowań w kotłowni wodnej lub ciśnienia pary w kotłowniach parowych**

# **CALDERA**

Instrukcja użytkownika wersja 1.1

### Spis treści:

|                                                                                                                                 |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA .....</b>                                                                                    | <b>2</b> |
| PRZEZNACZENIE SYSTEMU CALDERA ® .....                                                                                           | 2        |
| <b>ZASADA DZIAŁANIA NASTAWÓW WARTOŚCI ZADANEJ PRZY WYKORZYSTANIU FUNKCJI MENADŻERA PALNIKOWEGO WEISHAUP T W-FM100/200 .....</b> | <b>2</b> |
| SPOSÓB OKREŚLANIA WARTOŚCI ZADANEJ.....                                                                                         | 2        |
| SPOSÓB WPISYWANIA WARTOŚĆ REMOTE W CALDERA .....                                                                                | 3        |
| SPOSÓB ZMIANY USTAWIEŃ LOCAL - REMOTE .....                                                                                     | 5        |
| <b>ZASADY POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA NIEPRAWIDŁOWOŚCI .....</b>                                                       | <b>5</b> |
| ZANIK ZASILANIA .....                                                                                                           | 5        |
| ZANIK ŁĄCZNOŚCI Z KOTŁOWNIĄ .....                                                                                               | 6        |
| INFORMACJA DLA SERWISU — USTAWIENIE TRYBU PRACY REGULATORY MOCY.....                                                            | 6        |

## Zasady bezpiecznego użytkowania

### Przeznaczenie systemu Caldera ®

System zdalnego nadzoru kotłowni Caldera przeznaczony jest do obsługi kotłowni wyłącznie w zakresie, do którego został stworzony:

- monitorowania stanu ograniczników
- informowania o przyczynie zatrzymania pracy kotłowni
- monitorowania wartości nastawów regulacyjnych
- monitorowania wartości rzeczywistych temperatury i/lub ciśnienia
- wspomagania gospodarki paliw
- zdalnej zmiany parametrów regulacyjnych

**UWAGA!**

*System Caldera nie zwalnia użytkownika z obowiązków wynikających z reżimu pracy dozorowanej kotłowni, w szczególności nie umożliwia zdalnego uruchomienia w przypadku zadziałania Łańcucha Bezpieczeństwa.*

## Zasada działania nastawów wartości zadanej przy wykorzystaniu funkcji menadżera palnikowego Weishaupt W-FM100/200

### Sposób określania wartości zadanej

Menadżer palnikowy Weishaupt W-FM100/200 umożliwia definiowanie 3ch różnych wartości zadanych: W1, W2 oraz W3. Wartość W1 jest dostępna jedynie lokalnie i jej zmiana możliwa jest wyłącznie poprzez manipulator AZL5 znajdujący się na elewacji rozdzielni sterującej (lub obudowie palnika). Wartość SetPointu W1 określana jest dalej jako wartość zadana LOCAL. SetPoint W1 to podstawowy parametr określający wartość zadaną używany przez obsługę kotłowni na miejscu w kotłowni.

SetPoint W2 jest również definiowany lokalnie poprzez AZL5 jednak nie jest on wybierany jako domyślny. Przełączenie pomiędzy W1 i W2 możliwe jest jedynie poprzez przeznaczony do tego zestyk na obudowie W-FM100 i z tego powodu nie będzie on używany do zdalnej kontroli parametrów regulacyjnych.

SetPoint W3 przeznaczony jest do określenia wartości zadanej wpisywanej z zewnątrz poprzez przeznaczony do tego protokół komunikacyjny. W dalszej części wartość SetPointu W3 określana jest jako REMOTE.

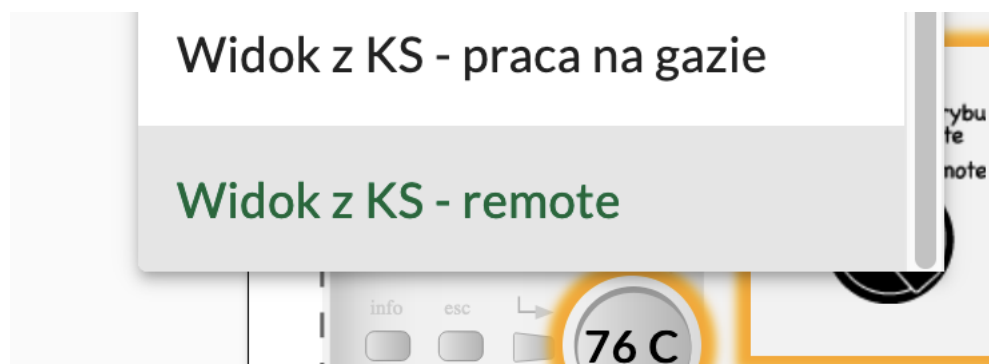
Obsługa kotłowni posiadająca konto w Caldera poprzez wybranie wartości REMOTE określa zdalnie wartość zadaną temperatury lub ciśnienia.

*Uwaga!*

*Wartość REMOTE można również zmienić lokalnie poprzez AZL5 (Wyświetlanie i parametry -> Dostęp bez hasła -> AZL -> W3)*

## Sposób wpisywania wartości REMOTE w Caldera

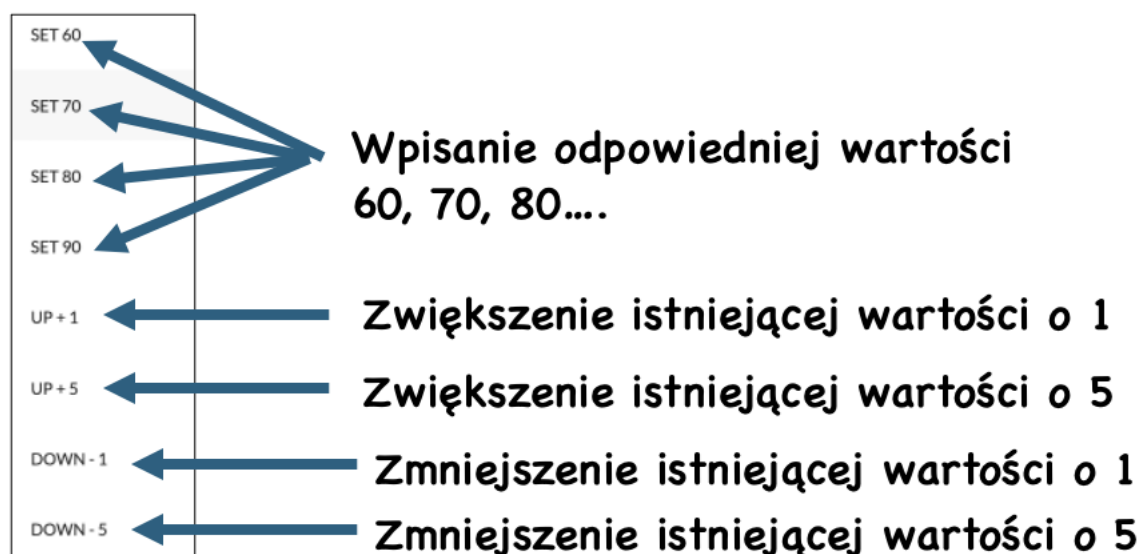
Wartość REMOTE należy wpisać poprzez wybranie wewnętrznej zakładki „Widok z KS – remote” dla widoku nadzorowanej kotłowni.



Następnie należy użyć Menu kontekstowe znajdujące się na rysunku pokrętła manipulatora AZL5 dostępne po naciśnięciu 3ch kropek, które będą widoczne po najechaniu na nie kursorem.

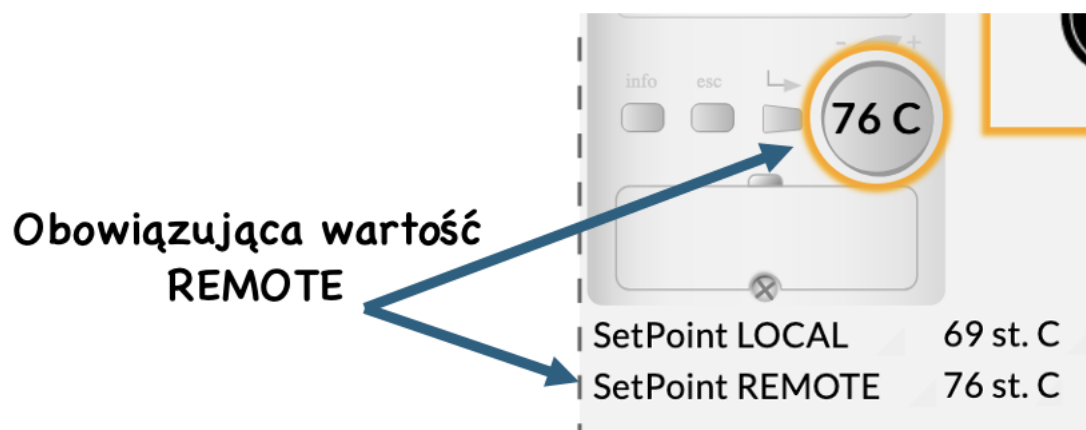


Po rozwinięciu Menu kontekstowego widoczne są następujące funkcje:



Po wybraniu odpowiedniej wartości nastąpi przesłanie tej informacji do menadżera palnikowego.

Po kilku (kilkunastu) sekundach nastąpi nadpisanie wartości REMOTE we wskazanych poniżej miejscach.



**UWAGA!**

*Aby skrócić czas oczekiwania na potwierdzenie dokonanej zmiany można ręcznie wymusić odświeżenie wszystkich parametrów poprzez dwuklik na aktywnych polach ekranu zaznaczonych migającą pomarańczową obwódką.*

## Sposób zmiany ustawień LOCAL - REMOTE

Obowiązujący nastaw bieżącej wartości zadanej bez względu na to czy wybrana jest wartość LOCAL czy REMOTE widoczna jest w na rysunku manipulatora AZL5 w miejscu zaznaczonym poniżej:

Obowiązująca wartość  
zadana



Celem funkcji umożliwiającej zdalną zmianę parametrów regulacyjnych jest podmiana wartości zadanej z LOCAL na REMOTE lub odwrotnie. Zmianę taką można wykonać poprzez przestawienie przełącznika trybu Local/Remote używając Menu kontekstowego podobnie jak było to opisane powyżej.



Po wybraniu odpowiedniego trybu wartość zadana temperatury lub ciśnienia zostanie przepisana z odpowiedniego rejestru.

## Zasady postępowania w przypadku wystąpienia nieprawidłowości

### Zanik zasilania

W przypadku zaniku zasilania w kotłowni nastąpi automatyczne przełączenie w tryb LOCAL. Po przywróceniu zasilania przez kilkanaście sekund widoczna jest obowiązująca wartość zadana – Zero. Jest to wyzerowana wartość REMOTE. Po kilkunastu sekundach nastąpi przełączenie w tryb LOCAL. Obowiązuje wówczas wartość zadana LOCAL widoczna na AZL5 jako obowiązująca.

W takim przypadku obsługa kotłowni ma do wyboru dwie możliwości:

#### 1) Pozostać w trybie LOCAL

Aby ręcznie zmienić wartość zadaną LOCAL należy wykonać poniższe czynności na AZL5 w następujący sposób:

Obsługa -> Wart. zad. kotła -> W1 (wpisać wartość 'nowa')

#### 2) Przywrócić tryb REMOTE

Wartość zadana REMOTE została wyzerowana zatem należy wpisać nową wartość REMOTE poprzez Caldera (zgodnie z instrukcją powyżej) lub poprzez AZL5 w następujący sposób:

##### a) Ustaw wartość REMOTE (W3) poprzez:

Wyswiet.&Param. -> Dostęp bez hasła -> AZL -> Modbus -> W3 (wpisać wartość 'nowa')

##### b) Przetaw ręcznie na tryb REMOTE poprzez:

Wyswiet.&Param. -> Dostęp bez hasła -> AZL -> Modbus -> Local/Remote

### Zanik łączności z kotłownią

W przypadku wystąpienia utraty łączności z kotłownią nie wpływa to na wybrany uprzednio tryb pracy. Kotłownia kontynuuje pracę na wybranym trybie np. REMOTE tak długo jak utrzymywana jest łączność (kablem) pomiędzy sterownikiem DOT1 a AZL5 w rozdzielni sterującej.

Jeżeli w wyniku usterki ulegnie uszkodzeniu sam sterownik DOT1 wówczas po upływie konfigurowalnego czasu przełączenia (zwykle 30 sekund) menadżer palnikowy przejdzie automatycznie z trybu REMOTE do LOCAL. Wówczas obowiązująca wartość zadana zostanie zmieniona zgodnie wpisaną wcześniej wartością LOCAL.

Po pomyślnym odkasowaniu błędów sterownika (lub wymianie na nowy) istnieje konieczność ponownego przełączenia z trybu LOCAL na REMOTE.

### Informacja dla serwisu – ustawienie trybu pracy regulatora mocy

Poniższa czynność nie jest wymagana w bieżącej obsłudze kotłowni przez użytkownika. Jednak, jeżeli pomimo prób przełączania na REMOTE nie zmienia się wartość temperatury zadanej na AZL5 należy zweryfikować ustawienia trybu pracy regulatora mocy poprzez AZL5 na elewacji rozdzielni.

Wyswiet.&param. -> Dostęp bez hasła -> Regulator mocy -> Konfiguracja ->

➔ Tryb pr. reg. mocy: we.RM z BUS. – to ustawienie umożliwia przełączanie trybu pracy LOCAL/REMOTE

➔ Tryb pr. reg. mocy: we.RM – to ustawienie nie pozwala na zdalną kontrolę przełączania LOCAL/REMOTE

UWAGA!

Powyższa zmiana ustawień jest możliwa zdalnie poprzez wewnętrzną zakładkę „SERWIS” w widoku kotłowni.

SERWIS

wybierz widok

Based on W-FM 100 manual <<Operating mode changov

register no. 39:

2

no. 39 - Operating mode with Load Controller:

0 -> ExtLR connected over X5-03

1 -> IntLR

2 ->IntLR BUS - Caldera is taking control

3 -> IntLR X62

4 -> ExtLR X62

5 ->ExtLR BUS