



<http://www.szarp.org>

Raporter - dokumentacja użytkownika

SZARP v2.1

Raporter służy do wyświetlania, drukowania i archiwizacji definiowanych przez użytkownika raportów z pracy monitorowanego systemu. Dowolnie wybrane parametry pracy systemu mogą być cyklicznie wyświetlane wraz ze stosownym komentarzem. Okres cyklu powtarzania jak również okno uśredniania wartości parametrów zależą od decyzji użytkownika.

Program może być uruchomiony bezpośrednio na komputerze pełniącym rolę serwera systemu SZARP lub też czerpać informację o wartościach parametrów przez sieć komputerową.

Główne okno Raportera zawiera menu z którego dostępne są następujące grupy opcji:

- Raporty
- Wzorce
- Opcje
- Pomoc

\$Id: raporter.sgml 6724 2009-05-18 08:37:03Z reksio \$

>

1. Uruchamianie programu

Uruchomienie Raportera może nastąpić w jeden z trzech następujących sposobów:

1. Przez wybór raportu z głównego menu systemu SZARP (dostępnego bądź z menu KDE, bądź też po kliknięciu myszą na ikonie aplikacji SCC).

2. Przez podwójne naciśnięcie lewego klawisza myszy na ikonie Raportera lub ikonie predefiniowanego raportu w podstawowym oknie użytkownika. Start z ikony powoduje automatyczne wczytanie wzorca raportu predefiniowanego lub raportu standardowego w przypadku ikony Raportera.
3. Przez podanie komendy z poziomu xterminala. Po znaku zachęty \$ należy wprowadzić z klawiatury komendę rap a po niej ewentualną nazwę pliku wzorca predefiniowanego raportu i nacisnąć Enter. Jeżeli nazwa pliku nie zostanie podana Raporter wczyta standardowy wzorzec raportu.

Po uruchomieniu Raporter jest gotowy do prezentacji parametrów zgodnie z odnośnym wzorcem. Wyświetlane będą próbki z okresem cyklu równym 10 sekund. Bufor zaś będzie w stanie zmieścić 10 kolejnych raportów.

2. Główne okno

Główne okno Raportera dzieli się na trzy części. Górną część zajmuje główne menu służące do wyboru i ustawiania opcji programu. Część środkową okna stanowi pole robocze, na którym wyświetlane są raporty.

W przypadku, gdy bufor Raportera zawiera więcej raportów niż może być jednocześnie wyświetlone w polu roboczym, użytkownik ma możliwość przewijania zawartości bufora za pomocą belki lub strzałek z prawej strony pola roboczego.

W dolnej części okna znajduje się przycisk służący do startowania i zatrzymywania automatycznego uaktualniania raportów.

Pole robocze w pierwszej linii zawiera nazwę raportu, a po nim typ odczytywanych wartości. Mogą to być:

- *Próbki* - wyświetlane będą wartości próbek parametrów, uaktualnianych co 10 sekund.
- *Średnie minutowe* - wyświetlane będą średnie minutowe wartości parametrów.
- *Średnie 10 Minutowe* - wyświetlane będą średnie wartości parametrów z ostatnich 10 minut.
- *Średnie Godzinne* - wyświetlane będą średnie wartości parametrów z ostatniej godziny.
- *Średnie Dobowe* - wyświetlane będą średnie dobowe wartości parametrów.

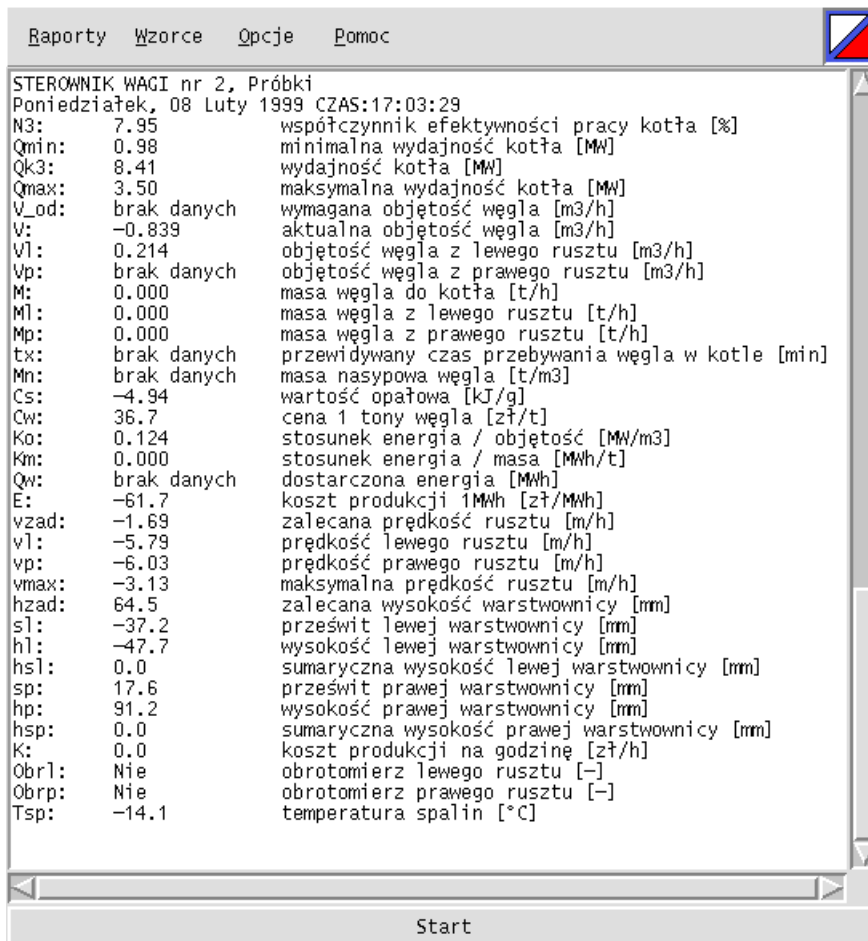
Druga linia zawiera aktualną datę i czas otrzymany z serwera SZARP.

W kolejnych liniach wyświetlane są informacje o wartości parametrów - najpierw skrót nazwy parametru, potem jego wartość, opis, a na końcu jednostka w jakiej prezentowana jest wartość. Zamiast wartości parametru może pojawić się informacja *brak danych*, oznaczająca że system SZARP nie mógł odczytać wartości parametru ze sterownika.

Zamiast wartości i nazwy parametru może też pojawić się napis *brak komunikacji z serwerem*. Oznacza on brak możliwości odczytu danych z serwera SZARP, spowodowany na przykład awarią sieci komputerowej lub czasowym wyłączeniem systemu z powodu konserwacji czy zmiany konfiguracji.

Napis *nieskonfigurowany parametr* może się pojawić w programie działającym na terminalu połączonym do serwera SZARP przez sieć jeżeli dokonano zmian konfiguracji i nie zostały one jeszcze przegrane na terminal. Konfiguracja w przypadku zmian jest przegrywana na terminale automatycznie co 10 minut, komunikat taki powinien więc zostać zastąpiony prawidłową wartością parametru nie później niż w ciągu 10 minut.

Ramka okna Raportera zawiera, oprócz nazwy programu, nazwę aktualnego pliku wzorca raportu oraz określenie klasy parametrów



Rysunek 1. Przykładowy wygląd okna głównego

3. Główne menu

Znajdujące się w górnej części głównego okna menu ma postać poziomego paska podzielonego na cztery grupy opcji.

Naciśnięcie lewego klawisza myszy na jednej z grup powoduje rozwinięcie odpowiedniego podmenu. Podmenu może być również wywołane z klawiatury przez kombinację klawisza Alt i podkreślonej litery z nazwy grupy. Wybór opcji z rozwiniętego podmenu odbywa się prawym klawiszem myszy albo z klawiatury podkreśloną literą nazwy opcji lub klawiszami kursora z akceptacją klawiszem Enter.

W kolejnych rozdziałach przedstawiono opis opcji w poszczególnych grupach:

- Raporty

- Wzorce
- Opcje
- Pomoc

3.1. Raporty

Ta grupa opcji dotyczy bieżącej zawartości bufora raportów. Wszystkie opcje grupy Raporty dotyczą całej zawartości bufora. Poszczególne opcje tej grupy służą do:

- Zapis zapisu bufora do pliku archiwalnego
- Odczyt odczytu bufora z pliku archiwalnego
- Kasuj kasowania bufora raportów
- Drukuj wydruk bufora raportów
- Koniec zakończenia pracy programu

3.1.1. Zapis

Opcja ta służy do zapisu bufora raportów do pliku wskazanego przez użytkownika. Wybór nazwy pliku dokonywany jest w dodatkowym oknie. Nazwę pliku należy wprowadzić do pola Nazwa pliku, lub wybrać już istniejący plik ze znajdujących się wyżej listy.

Pliki oznaczane są białymi ikonami natomiast katalogi żółtymi.

Wyboru dokonuje się poprzez kliknięcie lewym przyciskiem myszy na nazwie pliku. "Wejść" do katalogu można klikając lewym przyciskiem myszy jego nazwę, wyjście z katalogu możliwe jest przez naciśnięcie przycisku w prawym górnym rogu okna.

Domyślnie wyświetlane są tylko pliki z rozszerzeniami określonymi w polu Pliki typu

Naciśnięcie przycisku Zapisz powoduje próbę zapisu bufora raportów do pliku o nazwie podanej w polu Nazwa pliku. Jeżeli zapis do pliku o podanej nazwie nie jest możliwy pojawia się odpowiednie ostrzeżenie.

Przycisk Anuluj zamyka okno wyboru nazwy pliku bez zapisu bufora raportów.



Rysunek 2. Zapis bufora raportów

3.1.2. Odczyt

Opcja ta służy do wczytania archiwalnych raportów z pliku do bufora raportów. Wybór nazwy pliku dokonywany jest w dodatkowym oknie. Nazwę pliku należy wprowadzić do pola Nazwa pliku, lub wybrać już istniejący plik ze znajdującej się wyżej listy.

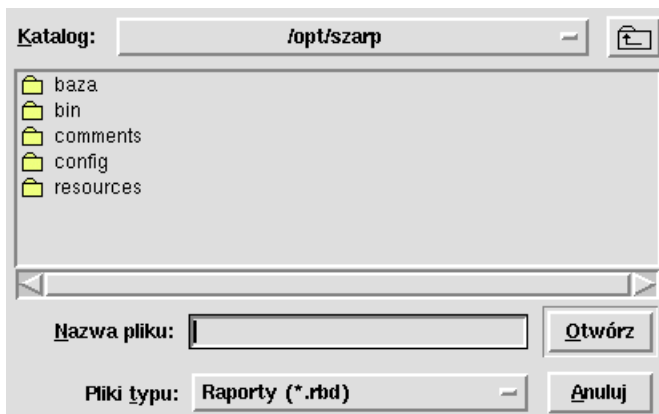
Pliki oznaczane są białymi ikonami natomiast katalogi żółtymi.

Wyboru dokonuje się poprzez kliknięcie lewym przyciskiem myszy na nazwie pliku. "Wejść" do katalogu można klikając lewym przyciskiem myszy jego nazwę, wyjście z katalogu możliwe jest przez naciśnięcie przycisku w prawym górnym rogu okna.

Domyślnie wyświetlane są tylko pliki z rozszerzeniami określonymi w polu Pliki typu

Naciśnięcie przycisku Otwórz powoduje próbę odczytania pliku raportów o nazwie podanej w polu Nazwa pliku do bufora raportów. Jeżeli odczyt z pliku o podanej nazwie nie jest możliwy pojawia się odpowiednie ostrzeżenie.

Przycisk Anuluj zamyka okno wyboru nazwy pliku bez odczytu pliku do bufora raportów.



Rysunek 3. Odczyt bufora raportów

3.1.3. Kasuj

Wybór tej opcji powoduje skasowanie bieżącej zawartości bufora raportów. Wszystkie bieżące opcje programu jak: wzorzec raportu, okno uśredniania, pojemność bufora czy też okres cyklu powtarzania pozostają bez zmian.

3.1.4. Drukuj

W wyniku wyboru tej opcji Raporter dokonuje próby wydruku bieżącej zawartości bufora raportów. Jeżeli wydruk nie może być zrealizowany zawartość bufora zostaje zapamiętana do wydruku. W ciągu jednej sesji pracy Raportera można zapamiętać dowolną ilość wydruków. W momencie zakończenia pracy programu wszystkie niezrealizowane żądania wydruków są kasowane.

3.1.5. Koniec

Wybranie tej opcji powoduje natychmiastowe zakończenie pracy Raportera. Oprócz utraty bieżącej zawartości bufora raportów, zakończenie pracy programu powoduje skasowanie wszystkich niezrealizowanych żądań wydruków oraz utratę bieżącego wzorca raportów o ile w czasie sesji zdefiniowano nowy wzorzec i nie zapisano go do pliku.

3.2. Wzorce

Wzorzec raportu definiuje elementy składowe raportu. Zawiera on tytuł raportu oraz określenia kolejnych parametrów, złożone z symboli i opisu parametrów.

Wraz z Raporterem dostarczane są predefiniowane wzorce raportów zapisane w plikach o rozszerzeniu rap. Dzięki opcjom z tej grupy użytkownik może wczytywać gotowe wzorce raportów jak również definiować nowe wzorce a następnie zapisywać je do plików.

Kolejne opcje tej grupy służą do:

- Zapis zapisu aktualnego wzorca do pliku
- Odczyt wczytywania wzorca raportu z pliku
- Nowy tworzenia nowego wzorca raportu
- Edycja edycji aktualnego wzorca raportu

3.2.1. Zapis

Opcja ta służy do zapisu wzorca raportu do pliku wskazanego przez użytkownika. Wybór nazwy pliku dokonywany jest w dodatkowym oknie. Nazwę pliku należy wprowadzić do pola Nazwa pliku, lub wybrać już istniejący plik ze znajdującej się wyżej listy.

Pliki oznaczane są białymi ikonami natomiast katalogi żółtymi.

Wyboru dokonuje się poprzez kliknięcie lewym przyciskiem myszy na nazwie pliku. "Wejść" do katalogu można klikając lewym przyciskiem myszy jego nazwę, wyjście z katalogu możliwe jest przez naciśnięcie przycisku w prawym górnym rogu okna.

Domyślnie wyświetlane są tylko pliki z rozszerzeniami określonymi w polu Pliki typu

Naciśnięcie przycisku Zapisz powoduje próbę zapisu wzorca do pliku o nazwie podanej w polu Nazwa pliku. Jeżeli zapis do pliku o podanej nazwie nie jest możliwy pojawia się odpowiednie ostrzeżenie.

Przycisk Anuluj zamyka okno wyboru nazwy pliku bez zapisu wzorca do pliku.



Rysunek 4. Zapis wzorca raportu

3.2.2. Odczyt

Opcja ta służy do wczytywania wzorców raportów z pliku. Wybór nazwy pliku dokonywany jest w dodatkowym oknie.

Nazwę pliku należy wprowadzić do pola Nazwa pliku, lub wybrać już istniejący plik ze znajdującej się wyżej listy.

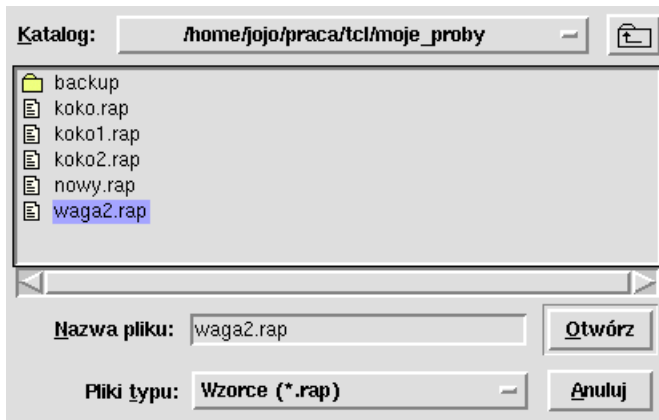
Pliki oznaczane są białymi ikonami natomiast katalogi żółtymi.

Wyboru dokonuje się poprzez kliknięcie lewym przyciskiem myszy na nazwie pliku. "Wejść" do katalogu można klikając lewym przyciskiem myszy jego nazwę, wyjście z katalogu możliwe jest przez naciśnięcie przycisku w prawym górnym rogu okna.

Domyślnie wyświetlane są tylko pliki z rozszerzeniami określonymi w polu Pliki typu

Naciśnięcie przycisku Otwórz powoduje próbę odczytu wzorca z pliku o nazwie podanej w polu Nazwa pliku. Jeżeli odczyt z pliku o podanej nazwie nie jest możliwy pojawia się odpowiednie ostrzeżenie.

Przycisk Anuluj zamyka okno wyboru nazwy pliku bez odczytu wzorca z pliku.



Rysunek 5. Odczyt wzorca raportu

3.2.3. Nowy

Za pomocą tej opcji użytkownik może definiować nowe wzorce raportów. Pojawia się okno edycji wzorca zawierające pusty wzorzec nowego raportu.

Edycję wzorca raportu opisuje kolejny rozdział.



Rysunek 6. Okno nowych wzorców raportów

3.2.4. Edycja

Wybranie tej opcji powoduje pojawienie się okna edycji wzorca raportu. Główną część tego okna zajmuje pole zawierające wzorzec raportu. Powyżej znajduje się pole edycji tytułu raportu, a poniżej grupa przycisków wyboru opcji.

W obrębie wzorca raportu można zaznaczyć jedną linię poprzez wskazanie myszą i naciśnięcie lewego przycisku. Zaznaczona linia wyświetlana jest na niebieskim tle. Zmiany linii aktywnej dokonuje się przez wskazanie myszą i naciśnięcie lewego przycisku.

Linie wzorca raportu zawierają definicje parametrów raportu. Pierwszą kolumnę zajmuje symbol parametru zakończony dwukropkiem. W drugiej kolumnie znajduje się maska wskazująca zakres i pozycję kropki dziesiętnej dla wartości wyświetlanego parametru. Trzecia i ostatnia kolumna zawiera komentarz do wyświetlanej wartości. Dodawanie nowych definicji parametrów do wzorca raportu następuje zawsze na koniec listy wzorca i zostanie szczegółowo opisane w następnym rozdziale.

Dowolna wybrana linia definicji parametrów raportu może zostać usunięta ze wzorca przez zaznaczenie jej i naciśnięcie przycisku Usun.

Potwierdzenie zmian dokonanych we wzorcu raportu następuje przez wybór opcji Ok. Okno edycji wzorca zostaje zamknięte, a nowo stworzony wzorzec staje się obowiązujący przy wyświetlaniu kolejnych raportów. Naciśnięcie przycisku Zaniechaj powoduje zapomnienie wszystkich wprowadzonych zmian, zamknięcie okna edycji wzorca i kontynuację pracy Raportera w oparciu o poprzednio używany wzorzec.

Przycisk Pomoc wywołuje ten tekst.

3.2.4.1. Dodaj

Wyboru parametru do dodania do wzorca raportu dokonuje się w oddzielnym oknie.

Każdy parametr w Systemie Zbierania Danych definiowany jest przez trójczłonową nazwę, w której skład wchodzi: nazwa grupy jednostek zbierania danych, nazwa jednostki w obrębie grupy i nazwa parametru. Grupę stanowi wydzielony segment procesu technologicznego jak np. kocioł czy węzeł cieplny. Jednostka to sterownik, panel bądź koncentrator danych.

Stosownie do powyższego opisu okno dodawania parametru zawiera trzy przyciski opisane odpowiednio: Grupa, Jednostka, Parametr. Poniżej każdego z nich znajduje się pole z aktualnie wybranym odpowiednim członem nazwy. Obok po prawej stronie znajduje się lista służąca do wyboru części nazwy parametru.

Procedura wyboru nazwy parametru przebiega następująco. Naciśnięcie przycisku Grupa powoduje wylistowanie wszystkich grup jednostek dostępnych w Systemie. Po wybraniu jednej z grup i naciśnięciu przycisku Jednostka pojawia się lista jednostek dostępnych w ramach wybranej grupy.

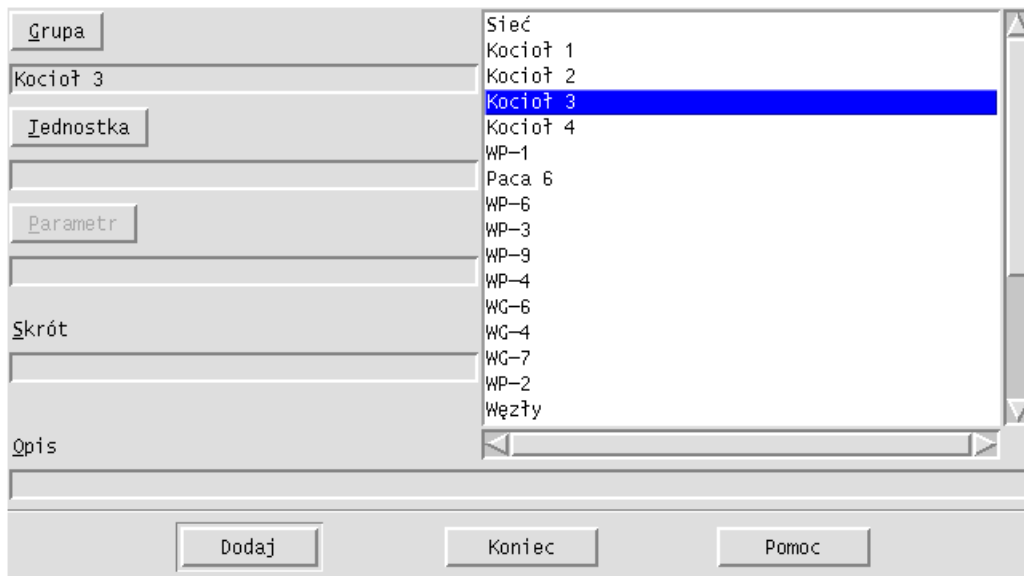
Analogicznie naciśnięcie przycisku Parametr przy ustalonych nazwach grupy i jednostki przywołuje listę parametrów zbieranych z danej jednostki.

Wybór konkretnego parametru powoduje wypełnienie pól Skrót i Opis wartościami standardowymi. Oba pola mogą podlegać edycji użytkownika, który może nadać wybranemu parametrowi dowolny symbol i nazwę w ramach definiowanego wzorca raportu.

Naciśnięcie przycisku Dodaj dodaje utworzoną definicję parametru do zmienianego wzorca raportu.

Opcja Koniec oznacza rezygnację z dodania nowej definicji parametru do wzorca raportu.

Przycisk Pomoc przywołuje ten tekst.



Rysunek 7. Dodawanie parametru do wzorca

3.3. Opcje

Grupa ta pozwala na ustawianie różnorodnych opcji Raportera. Do grupy tej należą:

- Okres ustawianie okna uśredniania i okresu powtarzania
- Bufor ustawianie długości bufora raportów

3.3.1. Okres

Wybór tej opcji prowadzi do wyświetlenia dodatkowego okna. Lewą stronę okna zajmują przyciski służące do wyboru okna uśredniania. Odpowiadają one klasom parametrów dostępnym w Systemie Zbierania Danych.

W prawej kolumnie znajdują się trzy suwaki służące do wyboru okresu powtarzania raportów. Możliwe jest ustawienie okresu powtarzania w zakresie od 1 sekundy do 24 godzin niezależnie od wybranego okna uśredniania. Umożliwia to przykładowo śledzenie zmian średniej dobowej co godzinę.

Naciśnięcie przycisku Ok akceptuje bieżące nastawy, natomiast przycisk Zaniechaj anuluje wszystkie dokonane zmiany, przywracając poprzedni stan nastaw.

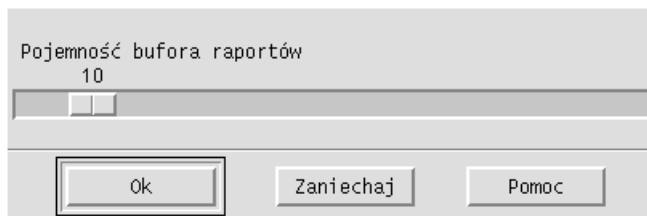
Przycisk Pomoc przywołuje powyższy tekst.



Rysunek 8. Okres raportu

3.3.2. Bufor

Dodatkowe okno pojawiające się po wybraniu tej opcji zawiera pojedynczy suwak służący do ustawiania zadanej pojemności bufora raportów. Bufor raportów może mieć pojemność od 1 do 100 raportów.



Rysunek 9. Pojemność bufora raportów

3.4. Pomoc

Ta grupa opcji oferuje użytkownikowi dostęp do podsystemu pomocy dotyczącej Raportera jak również innych programów. Wybór opcji Raporter powoduje wyświetlenie pierwszej strony niniejszego tekstu pomocy.

3.5. Słowniczek

Raport

Raport składa się z nagłówka raportu oraz zestawu parametrów w postaci linii o zawartości: symbol parametru, wartość parametru, opis parametru. Nagłówek raportu zawiera: tytuł raportu, rodzaj parametrów, oraz datę i czas sporządzenia raportu.

Okres wyświetlania

Raporter uaktualnia automatycznie raporty co zadany okres czasu. Okres wyświetlania może być ustawiany w zakresie od 1 sekundy do 24 godzin.

Okno uśredniania

System Zbierania Danych Ciepłowni dostarcza 5 rodzajów parametrów o różnym stopniu uśrednienia (próbki, średnie: minutowe, 10-minutowe, godzinne, dobowe). Okno uśredniania określa jakiego rodzaju parametry wchodzi w skład raportu.