

Nowości w pakiecie asix 5.01.008

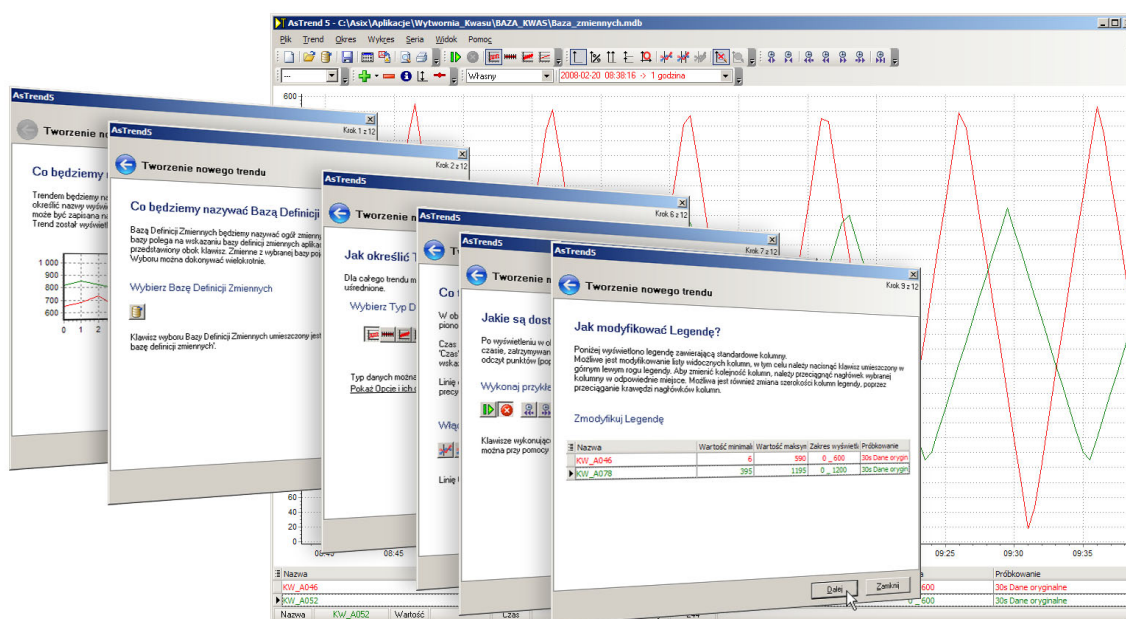
AsTrend w wersji 5.1

Program **AsTrend** w najnowszej wersji **5.1.** został wyposażony w nową zaawansowaną funkcjonalność, która wyróżnia się intuicyjnością i łatwością obsługi. Nowa wersja oznacza przede wszystkim nowe możliwości w zakresie wyświetlania wielu rodzajów danych, możliwość rysowania wykresów o bardzo szerokim okresie za pomocą wartości uśrednionych, możliwość wyświetlania wykresów wartości zmiennych pobieranych z plików zewnętrznych oraz nowy przyjazny dla użytkownika interfejs graficzny, ułatwiający definiowanie i obsługę trendów w sposób bardziej efektywny i kreatywny.

➔ Nowy Kreator Trendów

Wraz z wersją 5.1 programu AsTrend użytkownicy otrzymują udoskonalone narzędzie prowadzące użytkownika przez kolejne etapy definiowania trendu - czyli w przypadku programu AsTrend - definicji okna zawierającego zestaw wykresów zadeklarowanych zmiennych.

Nowy Kreator trendów dzięki systemowi podpowiedzi gwarantuje, że definicje trendów tworzone są w sposób szybki, łatwy i przyjemny. Na poszczególnych etapach tworzenia definicji użytkownik informowany jest m.in. o możliwych do zadeklarowania typach wykresu, typach osi, polach widocznych w legendzie i okresach próbkowania.



→ Kontrola uprawnień użytkowników AsTrend

Program AsTrend w wersji 5.1 wyposażony został w obsługę mechanizmu zarządzania i kontroli uprawnień opartego na systemie logowania indywidualnych użytkowników. Dzięki temu istnieje możliwość nadania użytkownikom indywidualnych haseł i uprawnień, które decydują o tym, które informacje są dla nich widoczne, lub które parametry mogą być przez nich modyfikowane.

W wersji AsTrend 5.1 obsługa uprawnień użytkowników może być realizowana na dwa sposoby:

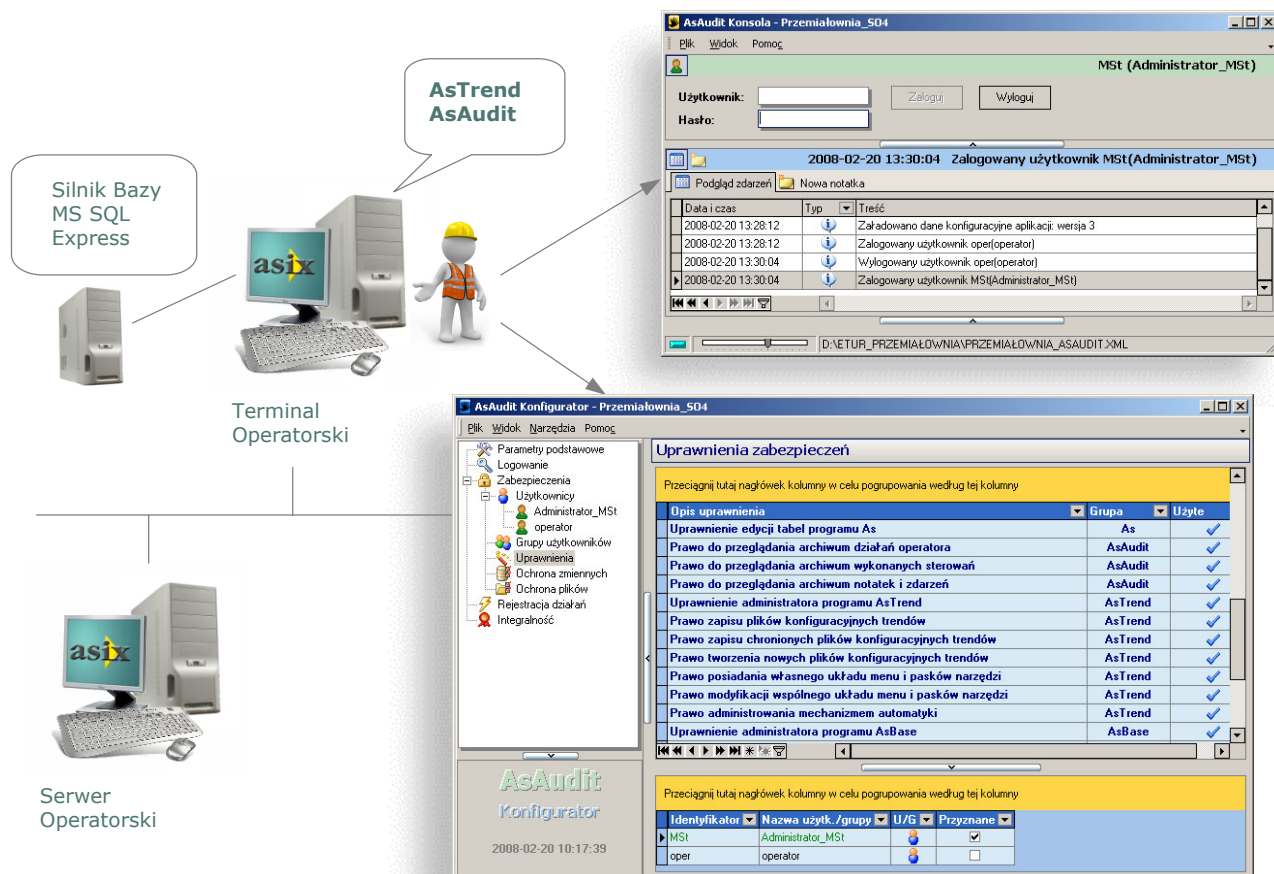
- z wykorzystaniem modułu AsAudit, który zapewnia bogate możliwości zarządzania użytkownikami oraz ich uprawnieniami (wymagane zainstalowanie silnika bazy MS SQL Express na jednym centralnym serwerze bazy uprawnień);
- z wykorzystaniem uproszczonych mechanizmów zarządzania uprawnieniami dostępnych w starszych wersjach programu AsTrend.

W sytuacji, kiedy wykorzystany zostanie mechanizm zarządzania i kontroli uprawnień realizowany z wykorzystaniem modułu AsAudit, uprawnienia w zakresie obsługi programu AsTrend definiowane są w

module AsAudit. Pełna lista funkcji zależnych od uprawnień zalogowanego użytkownika obejmuje:

- administrowanie programem AsTrend,
- tworzenie nowych plików,
- modyfikację plików,
- modyfikację plików tylko do odczytu,
- posiadanie własnego układu menu i pasków narzędzi,
- modyfikację wspólnego układu menu i pasków narzędzi,
- administrowanie mechanizmem automatyki.

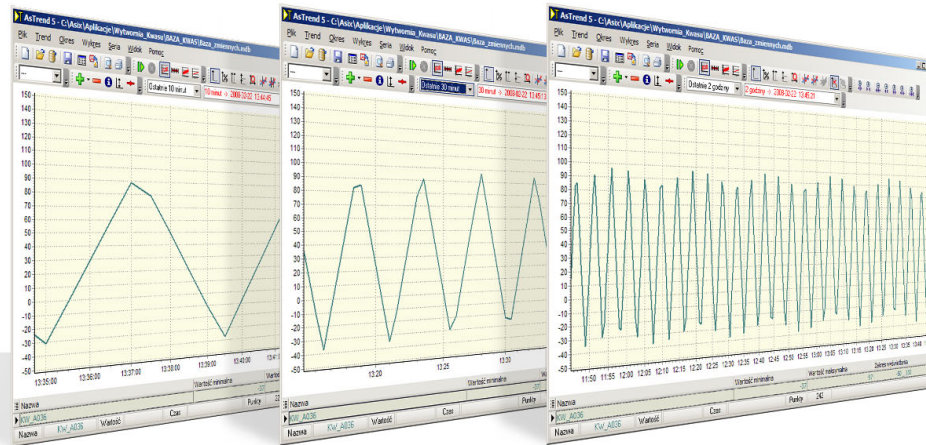
Standardowy mechanizm kontroli uprawnień bez udziału modułu AsAudit umożliwia pracę programu AsTrend w trybie Administratora lub Operatora, dla których dostępne są dwa szablony menu i pasków narzędzi programu AsTrend. Użytkownik zalogowany jako Administrator ma prawo modyfikowania szablonu administratora i szablonu operatora, z kolei użytkownik – Operator może jedynie używać szablonu operatora bez możliwości jego modyfikowania.



➔ Obsługa Agregatora – modułu systemu asix do wyliczania i archiwizacji danych statystycznych

Zastosowanie modułu Agregator pozwoliło na zoptymalizowanie mechanizmu rysowania wykresów o szerokim okresie czasu. Wykresy rysowane są w pierwszej kolejności z wartości zagregowanych pobieranych z archiwum serwera **asix**, co znacząco wpływa na szybkość i elastyczność ich wyświetlania. AsTrend automatycznie sam dobiera okres agregatu do horyzontu wyświetlanego wykresu.

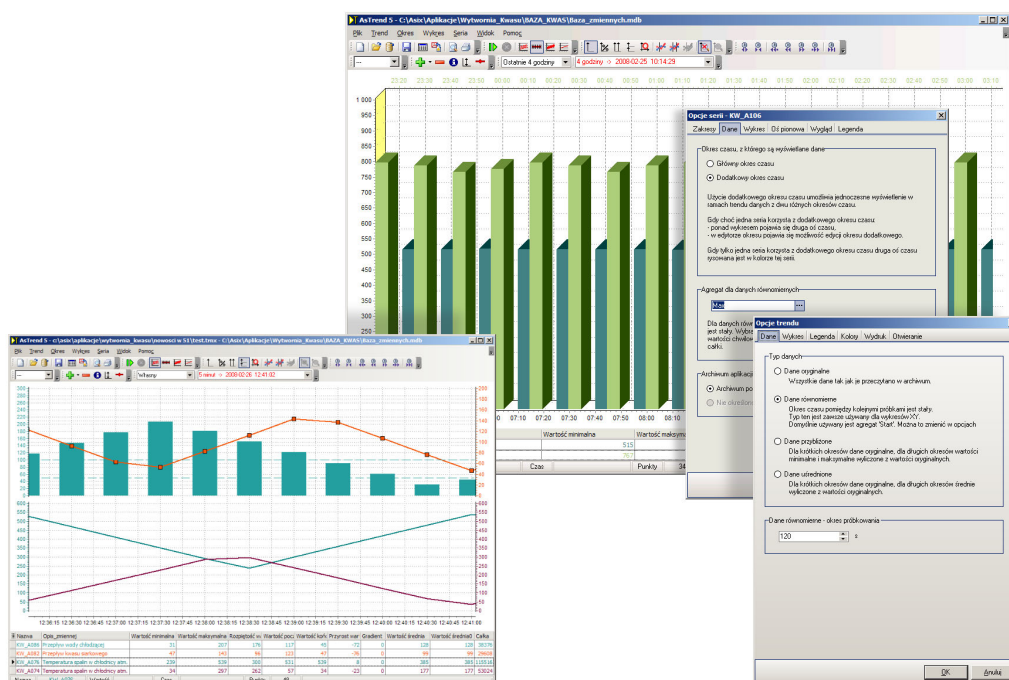
Parametryzacja wyliczania i archiwizacji agregatów sprowadza się jedynie do zadeklarowania przez administratora lub projektanta aplikacji systemu **asix** kilku opcji (w tym agregatu) w oknie konfiguratora systemu **asix** – programie Architekt.



➔ Nowe agregaty – nowe źródło analiz danych statystycznych

Dla potrzeb efektywnych analiz użytkownik programu AsTrend wersji 5.1 ma dostęp do obszernego zestawu wartości agregowanych na żądanie dla wszystkich danych z dowolnego horyzontu czasu. Zestaw agregatów obejmuje następujące pozycje: wartość minimalna, wartość maksymalna, rozpiętość

wartości, wartość początkowa, wartość końcowa, przyrost wartości, całość, wartość średnia, wartość średnia0 oraz gradient (czyli agregat *rozpiętość wartości* podzielony przez długość okresu w sekundach).



Agregaty mogą być wykorzystywane do wyliczenia i wyświetlenia przebiegów wartości zagregowanych w zadanym horyzoncie czasu, lub też wyliczone na podstawie danych z aktualnie wyświetlonego okresu i wyświetlone w polach legendy.

W pierwszym przypadku użytkownik sam określa rodzaj interesującego go agregatu używanego do czytania *danych równomiernych* (są to wartości zagregowane, dla których okres czasu pomiędzy kolejnymi próbkami jest stały) oraz okres agregatu, który jest podstawą wyliczania kolejnych wartości zagregowanych. Przy zastosowaniu Agregatora (modułu systemu **asix** do wyliczania i archiwizacji

danych statystycznych), dane równomierne wyliczane są przez serwer **asix**, skąd pobiera je program AsTrend – dzięki temu 'gotowe' dane statystyczne interesujące użytkownika dostarczane są w sposób szybki i efektywny.

W drugim przypadku wartości agregatów wyliczane są lokalnie przez program AsTrend dla wartości wyświetlonych na ekranie w ramach zadanego okresu czasu (niezależnie od typu danych prezentowanych na wykresie: dane oryginalne, równomierne, przybliżone i uśrednione). Wgląd do tak wyliczonych agregatów umożliwiają kolumny wyświetlane w legendzie.

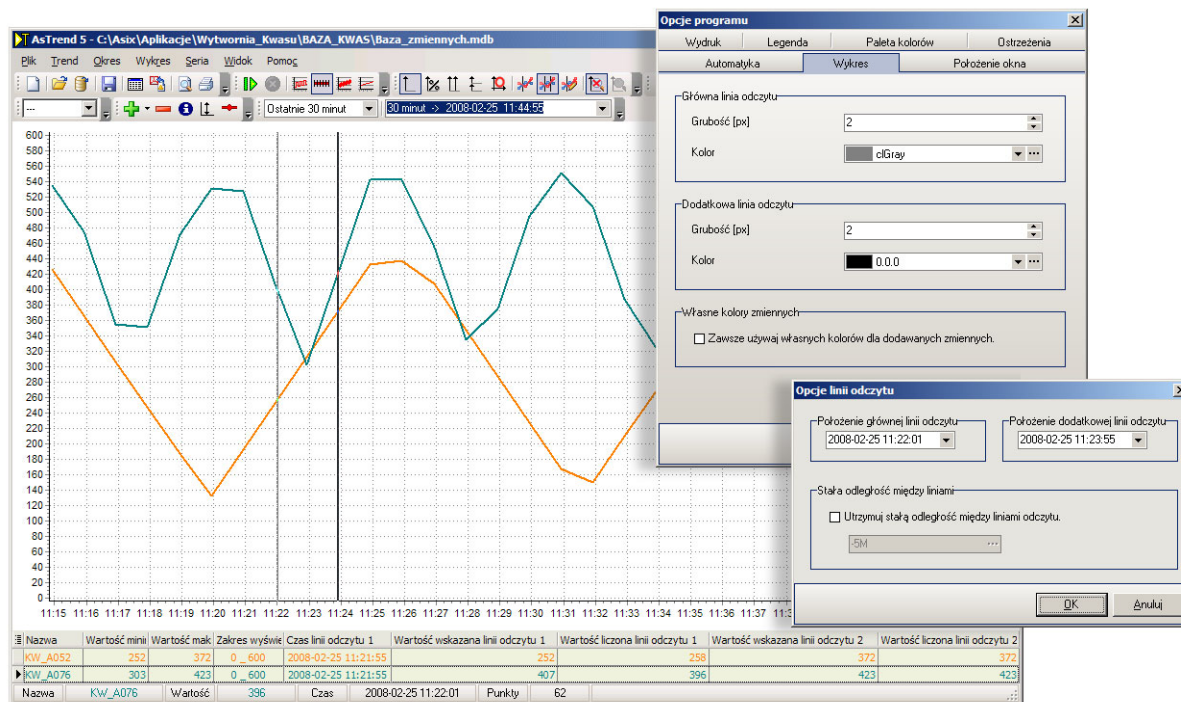
➔ Dwie linie odczytu wartości na wykresie

AsTrend umożliwia bardzo dokładny odczyt wartości punktów pomiarowych przy pomocy *linii odczytu* ustawianej ręcznie lub przy użyciu okna dialogowego. Interesujące operatora wartości wskazanego punktu pomiarowego, m.in.: czas, wartość wskazana, wartość liczoną, wyświetlane są w polach legendy.

Dzięki dodaniu w wersji 5.1 mechanizmu drugiej linii odczytu użytkownik otrzymuje możliwość swobodnego wydzielenia na wykresie dowolnego odcinka czasu, dla którego wyliczone zostaną

agregaty, wyświetlane w polach legendy (jeśli linie odczytu są wyłączone, wspomniane pola w legendzie wskazują agregaty wyliczane dla całego wyświetlonego okresu). Druga linia odczytu posiada własne pola w legendzie wyświetlające: czas, wartość wskazaną, wartość liczoną oraz długość odcinka czasu pomiędzy obiema liniami.

Takie rozwiązanie w prosty i wygodny sposób ułatwia szybszą i dokładniejszą analizę przebiegów wartości dla dowolnie wybranego wycinka czasu.



➔ Dostosowanie legendy do potrzeb użytkownika

Efektywność programu AsTrend w nowej wersji przejawia się również w funkcjonalności legendy trendu:

- opcja zapamiętywania bieżących ustawień pozwala traktować daną

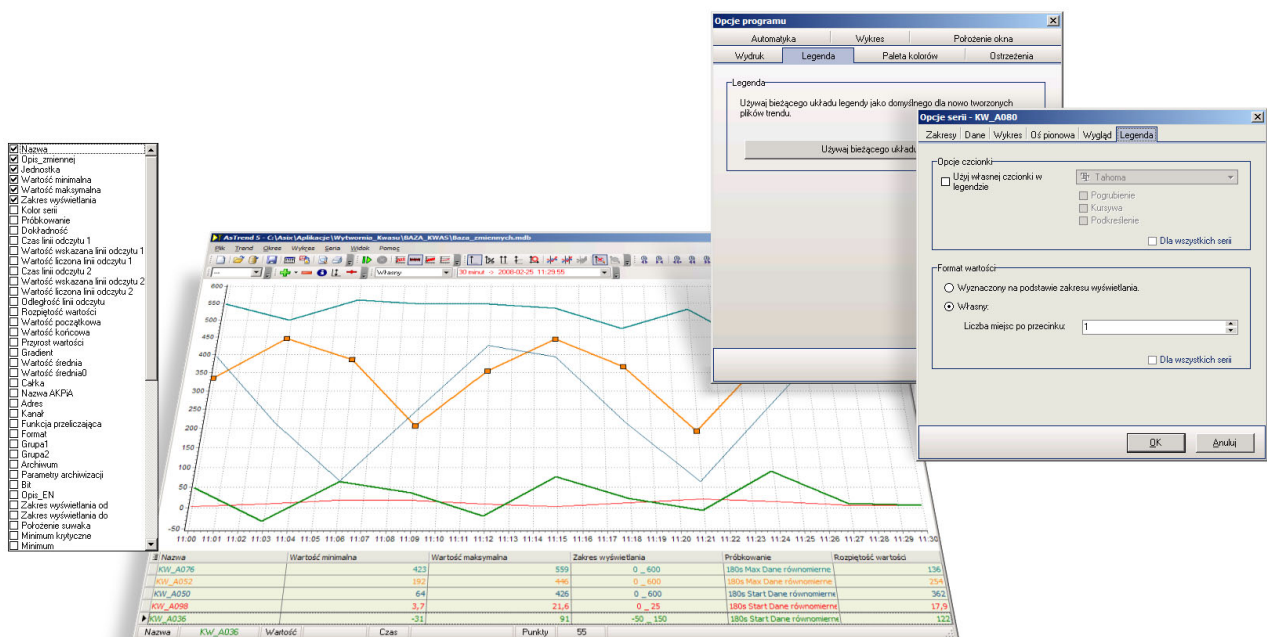
legendę jako domyślną dla nowo tworzonych trendów;

- mechanizm *Drag&Drop* umożliwia zmianę kolejności serii w legendzie;

- do zestawu atrybutów wyświetlanych w polach legendy dodane zostały agregaty wyliczane dla wszystkich danych z aktualnie wyświetlonego okresu;
- AsTrend wykorzystuje teraz informacje o typach atrybutów do automatycznego wyrównywania wartości w legendzie (informacja o typie atrybutu przechowywana jest w pliku trnx; tekst wyrównywany jest do lewej strony, liczba do prawej);
- na liście standardowych kolumn legendy znalazła się kolumna *Kolor serii*, która wyświetla linię w kolorze serii danych; jeżeli kolumna jest wyświetlona w legendzie, to wszystkie teksty legendy wyświetlane są w kolorze czarnym; jeżeli kolumna *Kolor serii* jest ukryta, legenda wyświetla wiersze danych w kolorach

odpowiadających kolorom serii na wykresie;

- wszystkie atrybuty zmiennych zadeklarowanych w legendzie przechowywane są w pliku trendu, dlatego przy otwieraniu tego pliku nie jest wymagany dostęp do bazy definicji zmiennych, aby móc prawidłowo wyświetlić treść legendy;
- format wyświetlania wartości w legendzie pobierany jest z bazy definicji zmiennych (w momencie zmiany zakresu wyświetlania wartości, format wyznaczany jest na podstawie zakresu, bądź może być ustawiony indywidualnie przez użytkownika);



➔ Zmiana okresu wyświetlanych danych

Nowy interfejs AsTrend pozwala na płynne i precyzyjne ustawianie okresu wyświetlanych danych na kilka sposobów:

- przy użyciu paska z przyciskami nawigacyjnymi;
- poprzez nowe okno wyboru okresu, rozwijane z paska narzędzi;
- przy użyciu okna predefiniowanych standardowych długości okresów (pula okresów została rozszerzona o nowe pozycje) – wybór preferowanego

odcinka czasu przy użyciu tego okna powoduje wyświetlenie przebiegu zmiennych w zadanym okresie licząc od chwili bieżącej wstecz;

- dodatkowo dodana została obsługa kółka myszy: ruch samego kółka powoduje przesuwanie okresu w tył/przód, ruch kółka przy wciśniętym klawiszu *Ctrl* powoduje zmianę szerokości okresu; ruch kółka przy wciśniętym klawiszu *Shift* powoduje szybkie przesuwanie okresu;

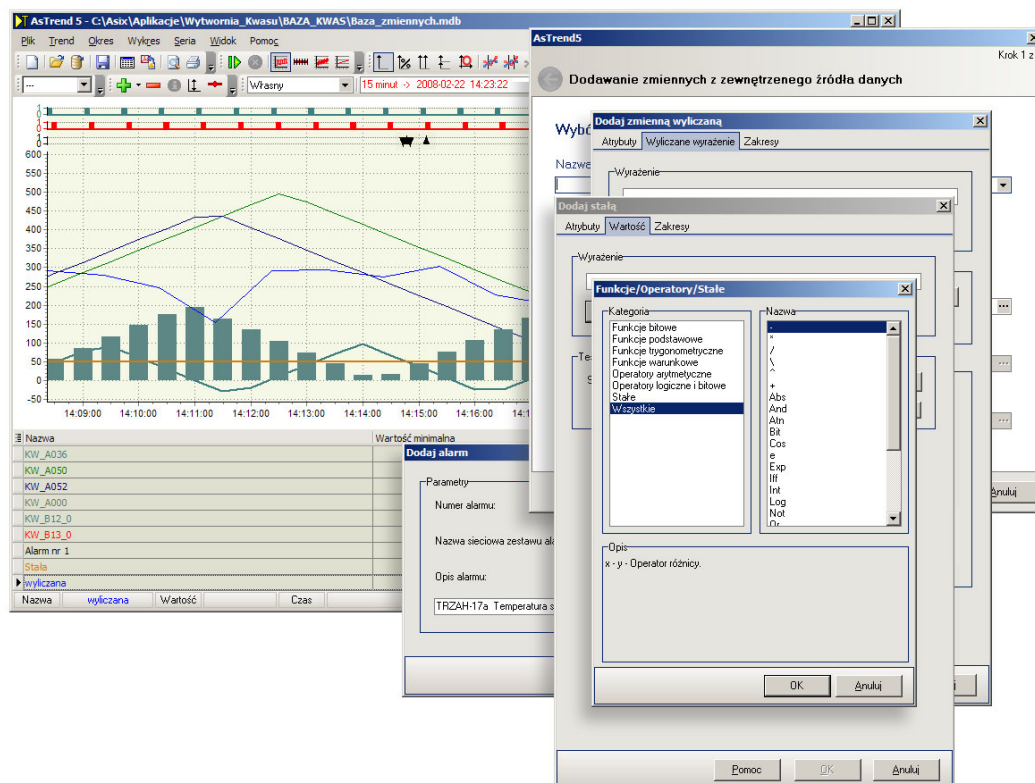
➔ Nowe rodzaje prezentowanych danych

Nowa funkcjonalność programu AsTrend zwiększa możliwości w zakresie dostępnych typów danych, które mogą być prezentowane w przebiegach czasowych - poszerzając tym samym zakres informacji poddawanych analizie.

Poza wartościami zmiennych procesowych na wykresach istnieje możliwość wyświetlenia:

- **stałej**, rysowanej jako pozioma linia;

- **zmiennej wyliczanej** na podstawie wartości innych zmiennych;
- informacji o momentach **zmiany stanu alarmu**;
- oraz możliwość tworzenia wykresów z **danych odczytanych z zewnętrznych źródeł** (pliki *.csv, *.xls, bazy typu MS SQL i Access).



➔ Zmiany w zakresie sposobu próbkowania / obsługi różnych typów danych

W programie AsTrend 5.1. dostępne są następujące sposoby próbkowania powiązane z określonym typem danych:

- odstępy pomiędzy pomiarami są takie jak w archiwum (narzucone przez program archiwizujący) – *dane surowe*;
- odstępy między pomiarami są równe (wymuszone przez program AsTrend) – *dane równomierne* czytane przez agregat wskazany przez użytkownika;
- odstępy pomiędzy pomiarami przyjmowane są automatycznie przez program AsTrend w zależności od długości okresu, dla którego wyliczane są wartości uśrednione (*dane uśrednione*) lub wartości minimalne i maksymalne (*dane przybliżone*).

Istotne zmiany wprowadzone do typów danych:

- typy danych definiowane są teraz na poziomie całego trendu a nie na poziomie serii danych;
- dane równomierne, uśrednione i przybliżone wyliczane są przez serwer **asix** przy użyciu modułu Agregatora; dzięki temu AsTrend czyta gotowe dane zagregowane zamiast wyliczać je z wartości surowych;
- wartości przybliżone są teraz rysowane w postaci wykresów *HighLow*; wykres jednej zmiennej składa się z dwu krzywych reprezentujących wartości minimalne i maksymalne – obszar pomiędzy nimi wypełniony jest kolorem serii.

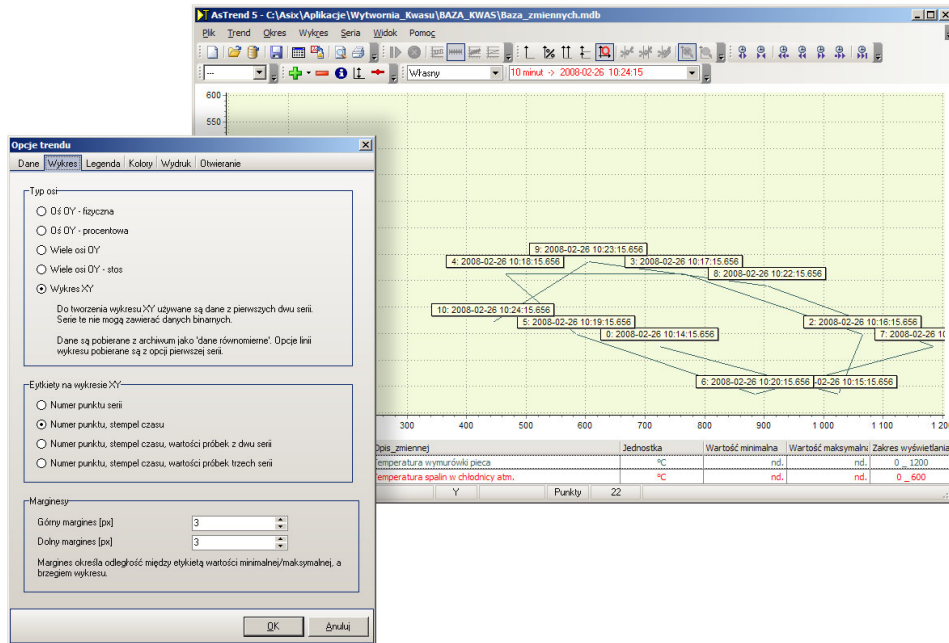
→ Wykresy dwuwymiarowe X-Y

Wykresy dwuwymiarowe dostępne od wersji AsTrend 5.1. umożliwiają prezentację i analizę zależności pomiędzy zmiennymi.

Wykres X-Y stanowi funkcję dwóch zmiennych **asixa** przy założeniu, że okres czasu pomiędzy kolejnymi próbkami jest stały dla obu zmiennych (dane równomierne), a zmienne nie są binarne.

Zawartość etykiet załączanych dla punktów wykresu X-Y może być dowolnie modyfikowana i zawierać odpowiednio:

- numer punktu serii;
- numer punktu, stempel czasu;
- numer punktu, stempel czasu, wartości próbek z dwu serii;
- numer punktu, stempel czasu, wartości próbek trzech serii.



→ Nowe opcje eksportu danych z wykresów

Korzystając z nowej komendy **Eksportuj dane**  można w łatwy sposób wyeksportować dane prezentowane na ekranie monitora.

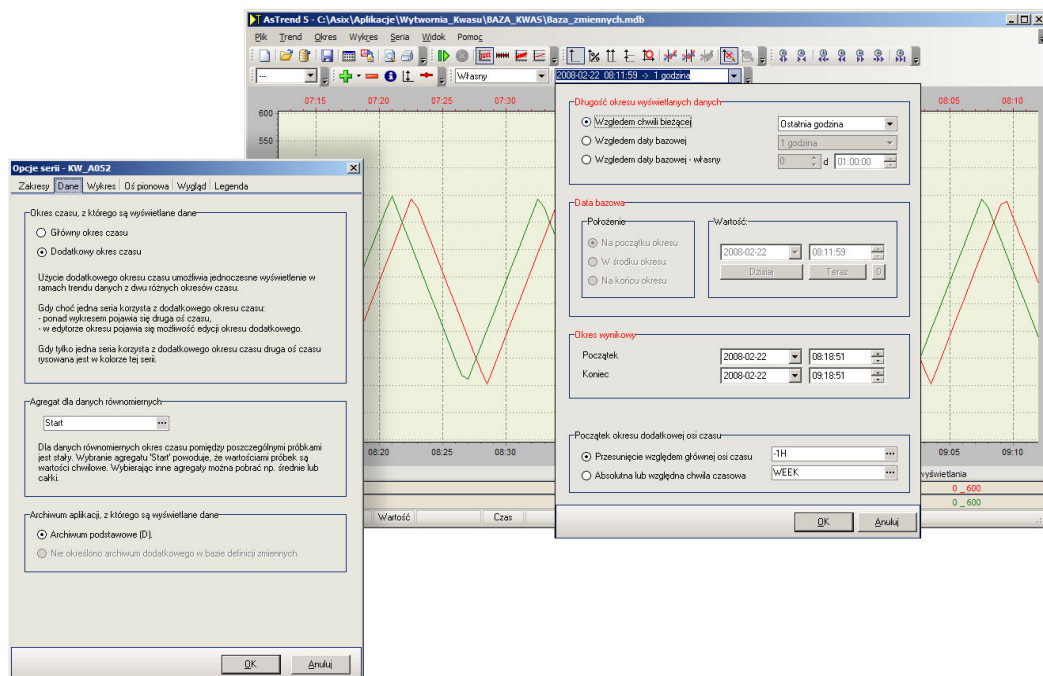
Udostępniony został zmodyfikowany format eksportu, w którym wartości punktów pomiarowych zmiennych wraz ze stemplem czasowym eksportowane są do pliku tekstowego *.txt, *.csv (lub schowka) w formie wartości oddzielonych znakami separatora (lub w przypadku eksportu do schowka - znakami tabulacji). Dane uszeregowane są w kolumnach zawierających kolejno: czas,

wartości zmiennej. Każda zmienna posiada swoją kolumnę czasu i wartości – wyjątkiem jest przypadek **danych równomiernych** (stały okres czasu pomiędzy kolejnymi próbkami), gdzie istnieje możliwość ustawienia wspólnej kolumny czasu. Czas eksportowany jest w formacie systemowym ('2008-02-20 16:48:22'). Dla serii alarmowych oraz danych zewnętrznych dodana czasu dodatkowo zawiera milisekundy. Dodano też możliwość ustawienia nagłówka dwuwierszowego oraz załączenia opcji wyświetlania jednostki przy nazwach zmiennych.

➔ Możliwość użycia dodatkowej osi czasu

Możliwości oferowane przez wykresy powinny uwzględniać realizację porównań przebiegów tych samych bądź różnych zmiennych w różnych okresach czasu. Efekt taki można uzyskać w programie AsTrend stosując dodatkową oś czasu,

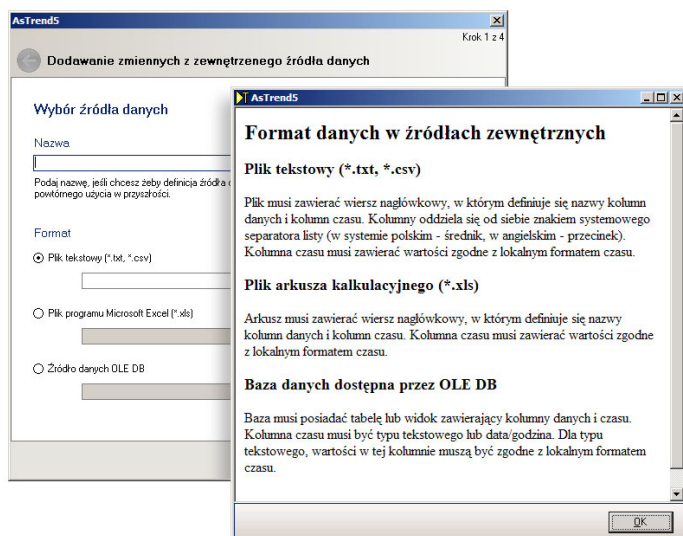
załączaną dla jednej ze zmiennych, której przebieg jest porównywany z przebiegiem drugiej zmiennej (możliwe jest też porównywanie przebiegów tej samej zmiennej w 2 różnych okresach czasu).



➔ Odczyt danych z zewnętrznych źródeł

Poza odczytem danych dostarczanych przez system **asix**, program AsTrend pozwala również na pobranie danych z zewnętrznego źródła. Odczytanie danych z plików *.csv, *.xls, oraz źródeł dostępnych poprzez OLE DB - takich jak bazy typu MSSQL i Access, ułatwia proste w użyciu i całkowicie intuicyjne okno

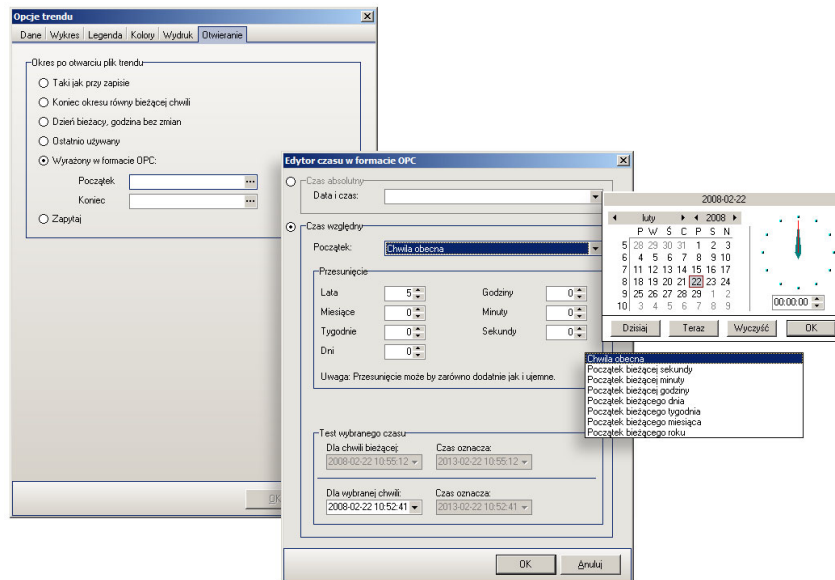
dialogowe, zawierające podpowiedzi na temat wymaganej struktury danych w zewnętrznych źródłach, warunkującej odczyt danych w sposób uporządkowany czasowo.



➔ Ustawianie względnego okresu czasu danych wyświetlanych przy otwieraniu pliku trendu

Dzięki zastosowaniu formatu OPC opcje otwierania trendu pozwalają bardzo precyzyjnie określić czas, dla którego ma zostać wyświetlony przebieg wartości w momencie otwierania pliku trendu. Początek i koniec okresu czasu danych można wyrażać względnie wybierając konstrukcje typu: „Teraz”, „Początek dnia”, „Początek bieżącego miesiąca”, czy np. „Dziś godzina 6:00”.

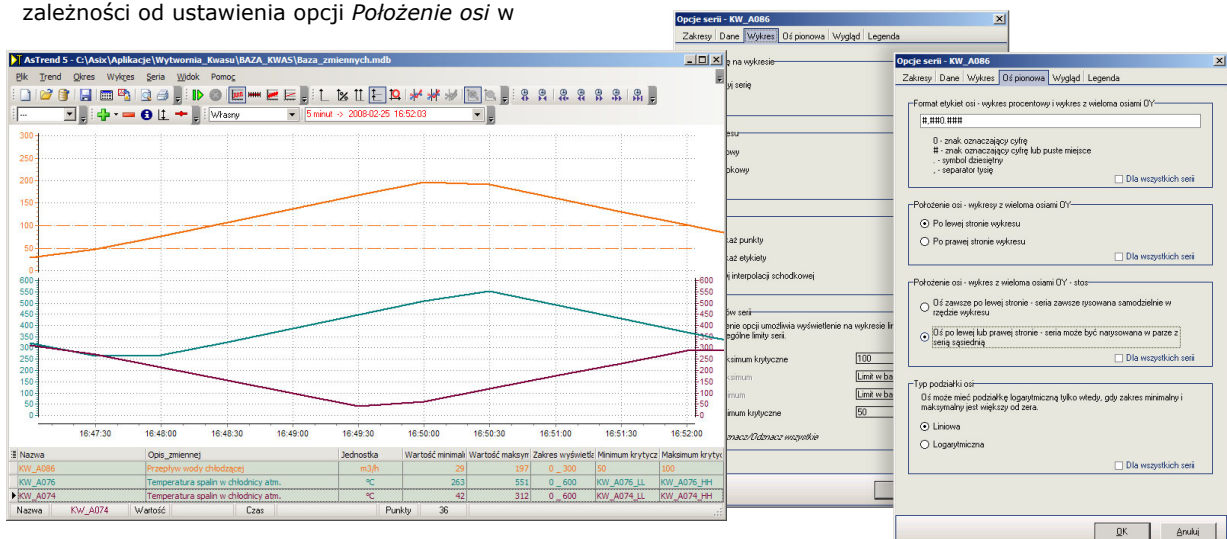
W formułowaniu wyrażeń w formacie OPC użytkownik wyręczany jest przez 'Edytor czasu w formacie OPC', który zawiera przyjazny interfejs z zestawem pól ułatwiających zdefiniowanie wymaganego okresu czasu.



➔ Dodatkowe funkcje wykresów

- Dodano wyświetlanie punktów brzegowych po prawej stronie wykresu.
- Możliwe jest wyświetlanie na wykresie limitów ostrzegawczych i krytycznych dla poszczególnych serii. Funkcja jest dostępna, jeżeli w bazie definicji zmiennych limity określone zostały jako liczby.
- Dodano również nową opcję serii: położenie osi pionowej dla wykresu wieloosiowego – stos. W zależności od ustawienia opcji *Położenie osi* w

parametrach serii (oś może znajdować się po lewej lub prawej stronie wykresu) dwa sąsiednie wykresy przebiegów pojedynczych zmiennych mogą być połączone w jeden wykres dwóch przebiegów – taka możliwość ułatwia zagospodarowanie powierzchni wydruku (ekranu) i wpływa na zwiększoną czytelność wykresów oraz pozwala na szybkie zestawianie ze sobą dowolnych przebiegów.



Drajwer NetLinkPro do komunikacji ze sterownikami S7

Drajwer **NetLinkPro** pozwala na komunikację ze sterownikami S7 przy pomocy gateway'a NETLink PRO (gateway Ethernet <-> MPI/Profibus). Producentem NETLink PRO jest SYSTEME HELMHOLZ (dystrybucja w Polsce - www.mediatech.pl).

Cechy modułu NETLink PRO:

- a/** po stronie Ethernetu może obsługiwać jednocześnie max. 6 PC
- b/** po stronie MPI/PROFIBUS może obsługiwać jednocześnie max. 12 sterowników

Zastosowanie drajwera NetLinkPro wymaga modułu ASMEN w wersji 4.13.1 lub nowszej.



Szczegóły dotyczące parametryzowania drajwera NetLinkPro w ramach systemu **asix** znajdują Państwo w podręczniku użytkownika NetLinkPro dostępnym na witrynie internetowej pakietu **asix** na stronie:

http://www.asix.com.pl/pl/o_asixie/do_pobrania/podreczniki_dla_drajwerow_asix5/

Zmiany w obszarze konfigurowania aplikacji

- Wprowadzone zostały dodatkowe opcje umożliwiające konfigurowanie przy pomocy modułu Architekta kolorystyki masek alarmowych – kolor tła tekstu alarmu może się różnić od koloru tła tekstu początku alarmu. Dodatkowo maksymalna długość wyświetlanego tekstu alarmów została zwiększona do 150 znaków.
- Nowa akcja operatorska USTAW_WYKRES pozwala na zsynchronizowanie wszystkich wykresów na bieżącej masce z czasem przekazanym w zmiennej procesowej. Zmienna musi być typu 32-bitowego i musi się w niej znajdować czas w formie zgodnej z formatem D obiektu liczba (liczba sekund od 1.1.1970). Jest to forma kompatybilna ze sposobem przekazywania pól typu Data przez ASBase'a. Akcja przeznaczona jest głównie do sterowania obiektami WYKRES, generowanymi na podstawie danych zebranych w bazie modułu ASBase.
- Nowy wariant akcji operatorskiej ASBASE NAWIGUJ - LOAD – komenda powoduje załadowanie wskazanej receptury do zestawu zmiennych; działanie tego wariantu akcji zbliżone jest do wariantu ASBASE ZAŁADUJ - akcja sterowana jest jednakże parametrami połączenia utworzonego obiektem ASBASE; dzięki takiemu rozwiązaniu uwzględniany jest filtr ustawiony w połączeniu (ograniczający liczbę pokazywanych receptur w oknie wyboru) oraz zsynchronizowany jest stan połączenia (aktywny rekord) z operacją ładowania; wariant LOAD jest dozwolony tylko dla połączeń z zestawami receptur.

Drajwery do obsługi zespołów zabezpieczeń cyfrowych

- **AREVA** – drajwer łączy szeregowego RS-485 pozwalający komunikować się z zabezpieczeniami cyfrowymi MiCOM produkcji AREVA. Lista obsługiwanych urządzeń obejmuje MiCOM P127 i całą gamę zabezpieczeń serii MiCOM P34x.
- **CZAZ** – drajwer łączy szeregowego RS-485 cyfrowych zespołów automatyki zabezpieczeniowej CZAZ-U i CZAZ-UM produkcji ZEG-Energetyka.