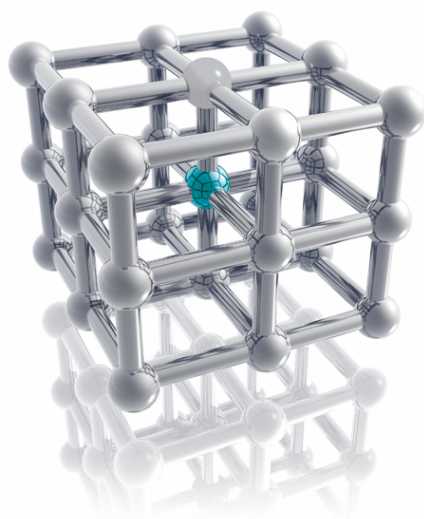


## Co nowego w wersji 5 pakietu asix



### ARCHITEKT – INTERAKTYWNE ŚRODOWISKO KONFIGUROWANIA APLIKACJI

Wprowadzenie modułu Architekt stanowi prawdziwy przełom w sposobie tworzenia aplikacji. Umożliwia on w pełni wizualne zaprojektowanie, skonfigurowanie i bieżącą edycję aplikacji systemu **asix** dzięki oknom dialogowym z systemem zakładek, które w uporządkowany i czytelny sposób grupują wszystkie opcje odpowiedzialne za poszczególne obszary funkcjonalne aplikacji i bezbłędnie prowadzą projektanta przez proces prawidłowego skompletowania wymaganych parametrów. Moduł Architekt skojarzony z modułem **VarDef** odpowiedzialnym za przechowywanie bazy definicji zmiennych umożliwia w pełni interaktywną i wizualną obsługę bazy definicji obejmującą: tworzenie struktury bazy i edycję jej zawartości.

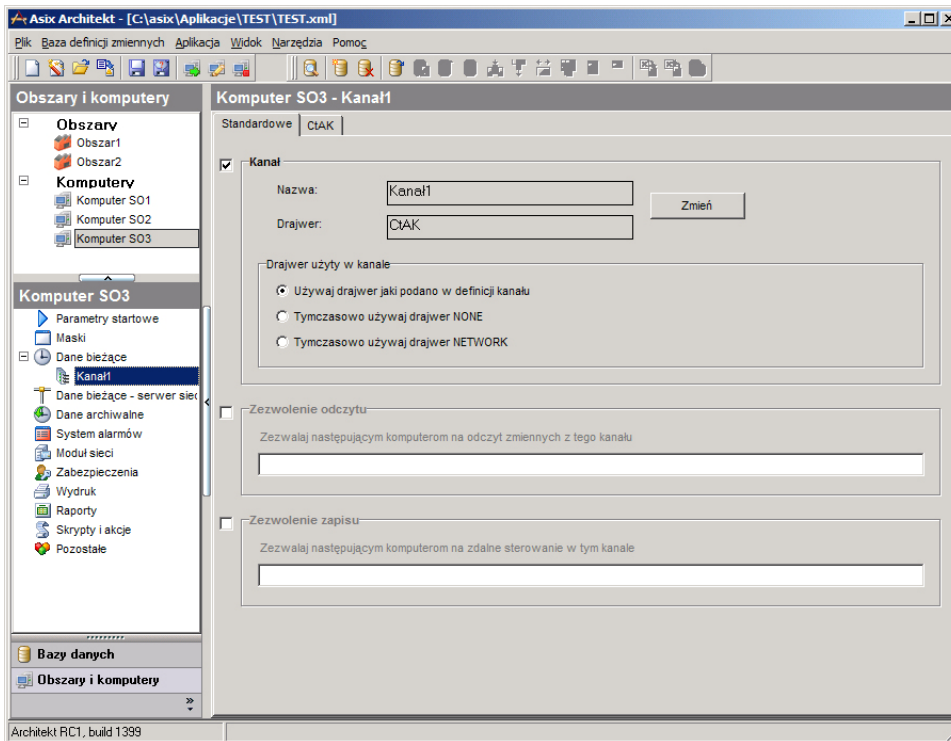
Moduł Architekt stanowi potężne narzędzie integrujące konfigurację wszystkich kluczowych modułów odpowiedzialnych za sposób działania systemu **asix**.

Takie rozwiązanie pozwala znacznie skrócić czas tworzenia zaawansowanych aplikacji oraz ułatwia zarządzanie pracą całego systemu sterowania i nadzoru procesów przemysłowych.

Parametry konfigurujące pracę aplikacji oraz deklarujące bazę danych, w oparciu o którą aplikacja pracuje zapisywane są do **jednego wspólnego pliku XML** (ang. *Extensible Markup Language*), umieszczanego w kartotece głównej projektowanej aplikacji.

Program Architekt posiada przyjazny interfejs wizualny. Środowisko pracy projektanta stanowi okno programu podzielone na dwa główne bloki:

- lewy blok kategorii parametrów dla baz danych i danych aplikacji;
- prawy blok parametrów konfiguracyjnych.



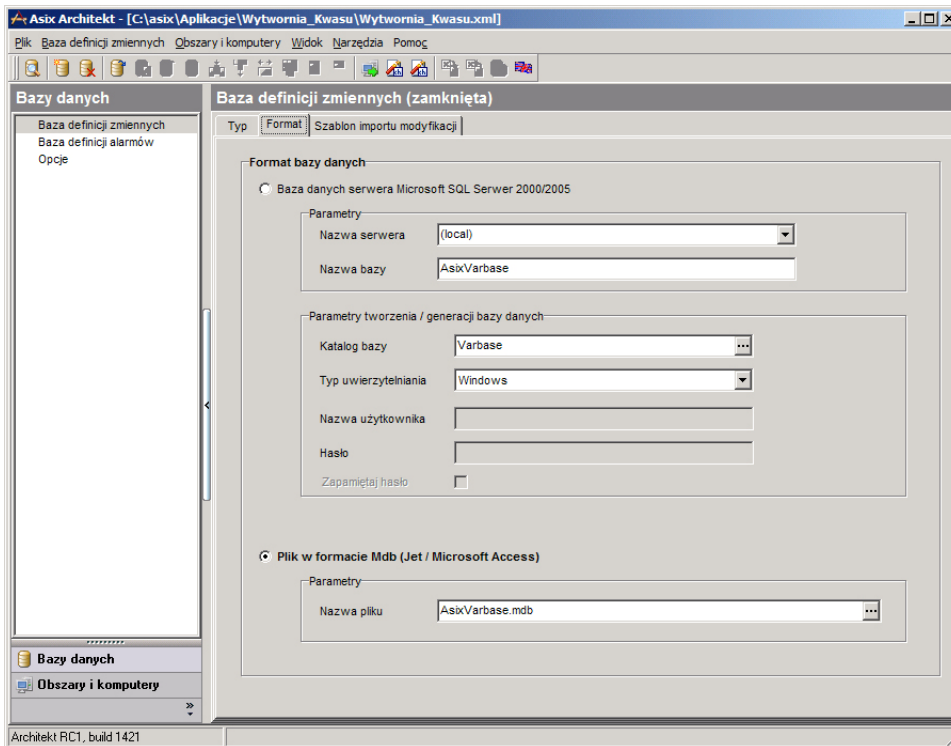
## VARDEF – BAZA DEFINICJI ZMIENNYCH

Pakiet **asix5** wyposażony został w nowy moduł bazy definicji zmiennych **VarDef**, którego pełną obsługę zapewnia program Architekt.

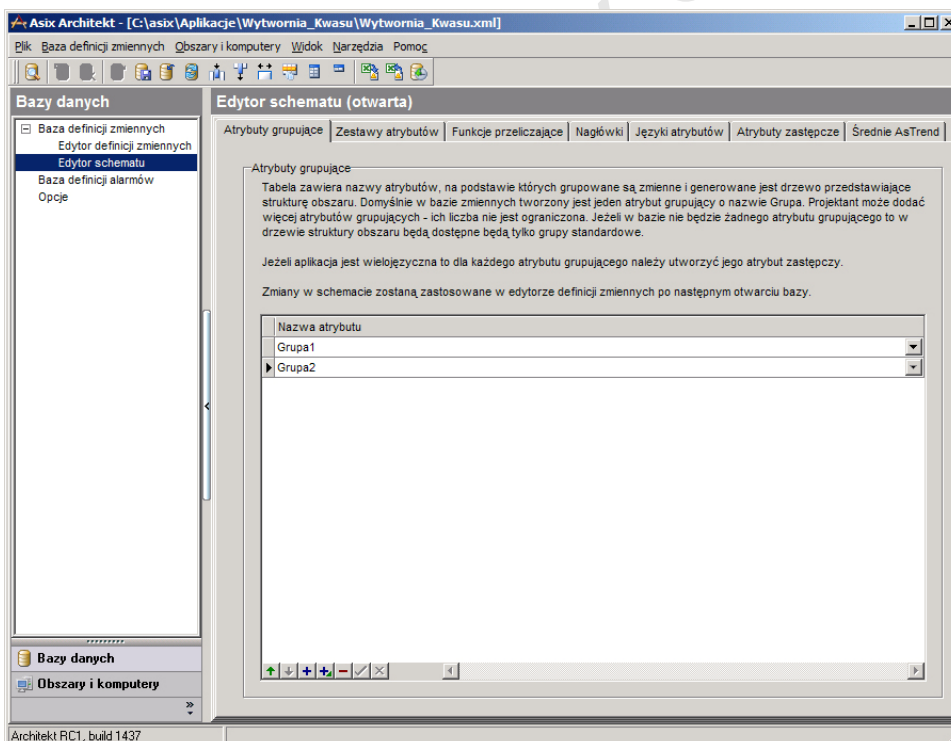
VarDef zarządza bazami danych serwera Microsoft SQL Server 2000/2005 oraz bazami danych w formacie MDB (Jet / Microsoft Access). Dla przeniesienia aplikacji z wcześniejszych wersji systemu **asix** dane definicji zmiennych mogą być przekonwertowane z bazy Paradox lub plików tekstowych do formatu bazy MSSQL lub Jet.

Moduł Architekt umożliwia w pełni interaktywną i wizualną obsługę baz VarDef w formacie Jet lub MS SQL. W tym zakresie łączy on w sobie funkcjonalność dwóch odrębnych programów stosowanych wcześniej do tworzenia i edycji baz definicji zmiennych: Menedżera Bazy Zmiennych i Edytora Bazy Zmiennych (używane w starszych wersjach pakietu **asix**).

Dane konfiguracyjne dotyczące bazy definicji zmiennych konfigurowane są w Architekcie przy użyciu narzędzia *Baza definicji zmiennych* (otwieranego przyciskiem *Bazy danych*, znajdującym się w lewym bloku okna Architekt) i zapisywane w pliku konfiguracyjnym XML tworzonej aplikacji.



W bazie definicji zmiennych VarDef poza definicjami zmiennych przechowywane są również informacje na temat: atrybutów grupujących, zestawów atrybutów, funkcji przeliczających, nagłówków atrybutów, wykorzystywanych w zaprojektowanej aplikacji języków narodowych atrybutów zmiennych, informacje na temat atrybutów zastępczych (dla aplikacji wielojęzycznych) oraz nazw średnich AS\_Trend. Te dodatkowe dane dostępne są z poziomu *Bazy definicji zmiennych > Edytora schematu*.



## ASAUDIT – ROZWIĄZANIE DLA SYSTEMÓW PODLEGAJĄCYCH ZAOSTRZONYM PROCEDUROM WALIDACJI

Całkowicie nowy moduł AsAudit otwiera nowe możliwości w zakresie tworzenia w oparciu o pakiet **asix5** aplikacji spełniających specyficzne rygory związane z walidacją. Odnosi się to w szczególności do systemów zgodnych z wymaganiami **GAMP4, FDA 21 CFR Part 11**, stosowanych w farmacji i w przemyśle spożywczym. Moduł rozszerza zaimplementowany w **asix5** centralny system logowania użytkowników i kontroli uprawnień o rejestrację wykonanych sterowań, rejestrację działań operatora oraz kontrolę integralności aplikacji.

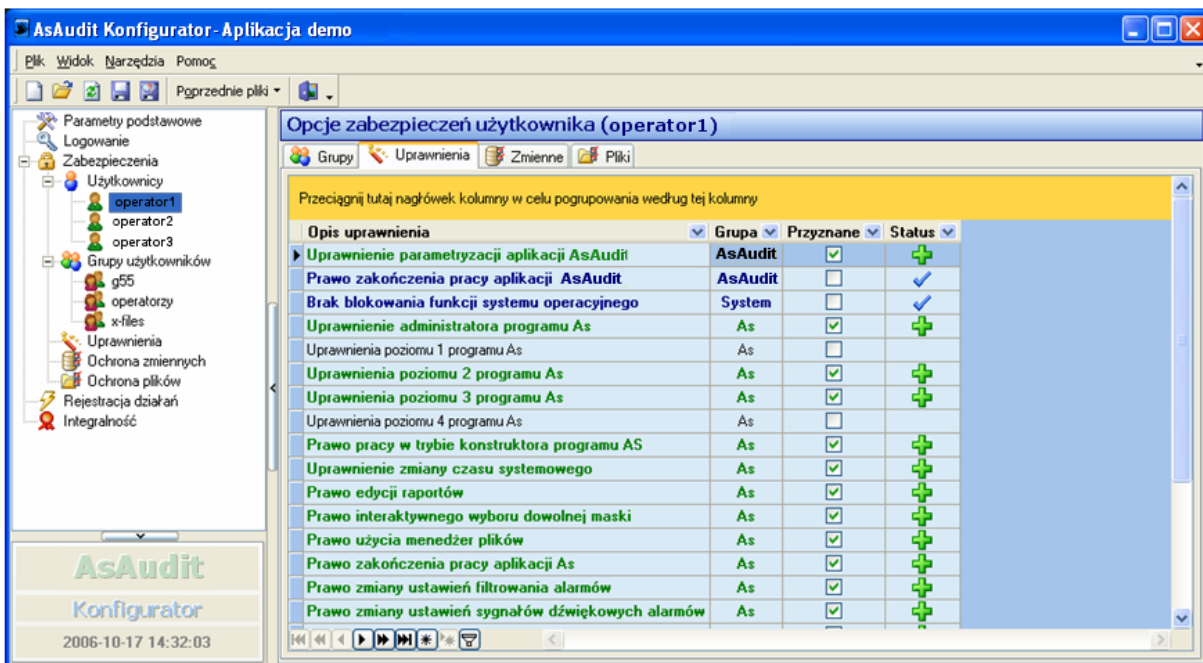
Moduł AsAudit obsługuje poniższe funkcje:

- System logowania użytkowników i kontroli uprawnień
- Notatnik operatora
- Rejestracja wykonanych sterowań dla wybranych zmiennych
- Rejestracja działań operatora
- Kontrola integralności aplikacji

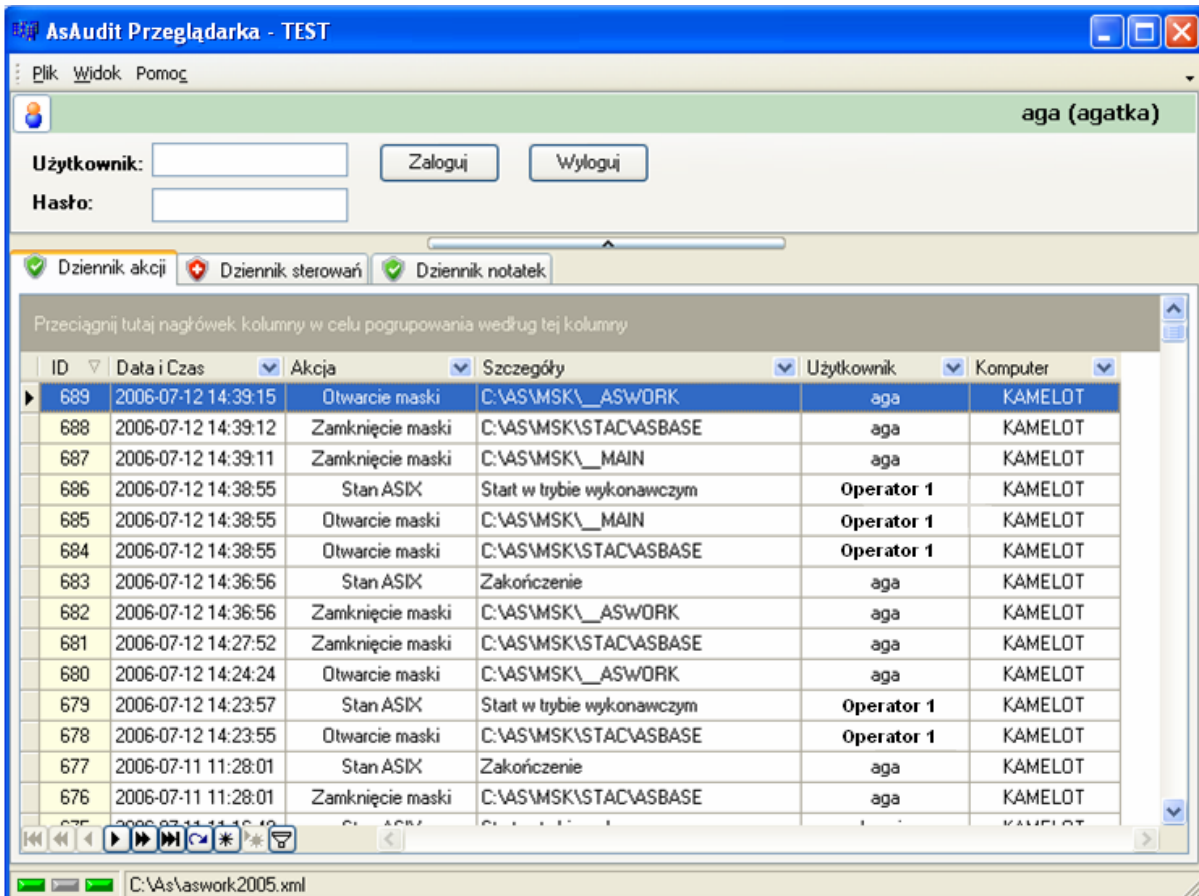
Działanie AsAudit oparte jest na zastosowaniu bazy danych SQL do przechowywania danych konfiguracyjnych i rejestracji danych zbieranych w trakcie pracy aplikacji.

Podstawowym programem modułu AsAudit jest Konsola AsAudit, która musi być uruchomiona przez cały czas pracy aplikacji. Jest odpowiedzialna za logowanie użytkowników, sprawdzanie uprawnień i gromadzenie informacji dotyczących pracy aplikacji.

Parametryzacja pracy modułu AsAudit realizowana jest przy użyciu interaktywnego Konfiguratora AdAudit.



Do przeglądania i analizy danych rejestrowanych przez moduł AsAudit w trakcie pracy aplikacji służy prosta w użyciu Przeglądarka AsAudit.



## ASTREND – GRAFICZNA PREZENTACJA DANYCH ARCHIWALNYCH

Szereg zmian wprowadzonych do programu AsTrend wiąże się z przeprojektowaniem tego modułu w taki sposób, aby stał się on jeszcze bardziej intuicyjny w użytkowaniu. Dodatkowym atutem programu jest jego nowy interfejs graficzny.

Zmiany w zakresie funkcjonowania programu AsTrend dotyczą między innymi: zaimplementowania nowego formatu dokumentu programu (w oparciu o standard XML), nowych funkcji formatowania legendy, możliwości zapisywania trendu wraz z legendą bezpośrednio do pliku w formacie PDF, możliwości rysowania wykresów dwustanowych na osobnych osiach dla wszystkich typów wykresów.

W programie AsTrend5 istnieje możliwość wyświetlania tekstowych opisów wartości zmiennych zamiast samych wartości liczbowych. Jeśli dla danej zmiennej opisy wartości są zdefiniowane to wartości liczbowe są wyświetlane jako etykiety na osi Y i jako etykiety punktów na wykresie. Opisy wartości liczbowych definiuje się w bazie definicji zmiennych.

## PROJEKTOWANIE I REALIZOWANIE APLIKACJI

W pakiecie **asix 5** wprowadzono również szereg zmian i udoskonalonych opcji, które mają na celu uproszczenie projektowania i stworzenie nowych możliwości wizualizacji procesów. Wprowadzono m.in. mechanizm pozwalający sterować ukrywaniem obiektów, ich wzajemnym przesłanianiem oraz animacją położenia obiektu w funkcji wartości zmiennej procesowej. Zapewne wielu Użytkowników z uznaniem przyjmie takie udoskonalenia jak możliwość

funkcjonowania **asix5** na platformach sprzętowych bez klawiatury alfanumerycznej, czy możliwość tworzenia wykresu zmian wartości pojedynczego bitu zmiennej procesowej.

- **KONTROLA STANU WIDZIALNOŚCI OBIEKTÓW:**

Obiekt KONTROLER OBIEKTÓW pozwala na kontrolę widzialności obiektów masek technologicznych. Mechanizm 'widzialności' dotyczy obiektów wszystkich klas. Obiekt ukryty (niewidzialny) nie jest wyświetlany i nie wykonuje żadnych swoich funkcji. W szczególności można w ten sposób ukryć obiekt typu PRZYCISK, lub wyłączyć obiekt PRZELICZNIK.

Sterowanie stanem widzialności obiektu nie jest deklarowane w samym obiekcie, ale odbywa się za pośrednictwem obiektu klasy KONTROLER OBIEKTÓW, który może sterować widzialnością innych obiektów na podstawie stanu zmiennej procesowej lub aktualnie ustawionego poziomu hasła (co również działa z systemem logowania użytkowników – wewnętrznym i modułu AsAudit).

- **MECHANIZM KLAWIATUR EKRANOWYCH:**

Mechanizm klawiatur ekranowych (aktywny w trybie wykonawczym aplikacji) zapewnia operatorowi możliwość wprowadzania tekstów do pól edycyjnych okien dialogowych i pól edycyjnych obiektów LICZBA i NAPIS poprzez klawiaturę ekranową. Mechanizm stanowi wsparcie dla aplikacji pracujących na panelach z ekranem dotykowym.

Klawiatura jest uaktywniana po kliknięciu w obszarze pola lub obiektu.

- **WYKRES ZMIAN WARTOŚCI POJEDYNCZEGO BITU ZMIENNEJ PROCESOWEJ:**

Dla obiektu WYKRES wprowadzono dwie funkcje przeliczające:

*BIT* - pozwala na rysowanie wykresu dwustanowego z dowolnego bitu zmiennej procesowej; parametrem funkcji jest numer bitu, którego sprawdzanie decyduje o wartości funkcji; funkcja BIT zwraca 0, gdy bit nie jest ustawiony, a 1 w przeciwnym przypadku;

*BITV* - pozwala na rysowanie wykresu dwustanowego z dowolnego bitu zmiennej procesowej; parametrem funkcji jest numer bitu, którego sprawdzanie decyduje o wartości funkcji; funkcja BITV zwraca 0, gdy bit nie jest ustawiony, a wartość równą numerowi bitu w przeciwnym przypadku – pozwala to wyświetlić kilka krzywych dwustanowych na jednym wykresie (nawet dla tej samej zmiennej).

- **ANIMACJA RUCHU OBIEKTÓW:**

Dodany został obiekt KONTROLER RUCHU pozwalający na animację ruchu obiektów masek technologicznych. Ruch ten wykonywany jest w osi X i Y i może dotyczyć jednego lub wielu obiektów jednocześnie.

- **SYSTEM WYŚWIETLANIA OBIEKTÓW:**

System wyświetlania obiektów został w taki sposób zmodyfikowany, aby umożliwić umieszczanie obiektów dynamicznych i interaktywnych jeden na drugim – w taki sposób, aby uwzględnione było poprawne przesłanianie się obiektów.

- **PARAMETRYZACJA OBIEKTU TEKSTY Z BAZY DEFINICJI ZMIENNYCH:**

Obiekt TEKSTY wyposażony został w cechy umożliwiające ustawienie z bazy definicji zmiennych listy tekstów oraz wartości masek bitowych dla poszczególnych stanów.

- **PRZEZROCZYSTE TŁO OBIEKTÓW:**

Obiekty: KOMUNIKATY, TEKST, DATA-CZAS, NAPIS, LICZBA, WYRAŻENIE, TEKSTY, SŁUPEK wyposażone zostały w opcję *Przezroczyste tło*. Dla niektórych z wyżej wymienionych obiektów opcja ta istniała wcześniej pod nazwą *Wyczyść tło*.

## **ZMIANY W MODULE ASSCRIPTER**

AsScripter w wersji 1.7 rozszerzono o kilka funkcji **pozwalających** na pobieranie serii danych archiwalnych, a także na pobieranie atrybutów zmiennych z bazy zmiennych i dostęp do informacji o bieżącym użytkowniku systemu **asix**.

## **NOWE POZYCJE NA LIŚCIE DRAJWERÓW KOMUNIKACYJNYCH**

**CtMus04** – drajwer pozwala na wymianę danych pomiędzy systemem **asix** i mikroprocesorowymi urządzeniami sterującymi MUS-04 firmy ELEKTORMETAL S.A. w Cieszynie;

**MicroSmart** – drajwer do wymiany danych ze sterownikami MicroSmart firmy IDEC;

**S7\_TCPIP** – drajwer wykorzystywany jest do wymiany danych ze sterownikami SIMATIC serii S7 poprzez łącze Ethernet przy zastosowaniu standardowej karty sieciowej komputera; atutem produktu jest fakt, iż nie wymaga on instalowania na komputerze systemu **asix** oprogramowania SIMATIC NET firmy SIEMENS, jak również adaptacji programu w sterowniku dla potrzeb wymiany danych;

**CtLogo** - drajwer protokołu CtLogo służy do wymiany danych pomiędzy systemem **asix** i sterownikiem Logo OBA5 firmy SIEMENS za pomocą łącza programatora przedmiotowego sterownika;

**CtNCP** - drajwer CtNCP służy do wymiany danych pomiędzy systemem **asix** i sterownikami serii MN firmy Invensys (dawniej Satchwell).