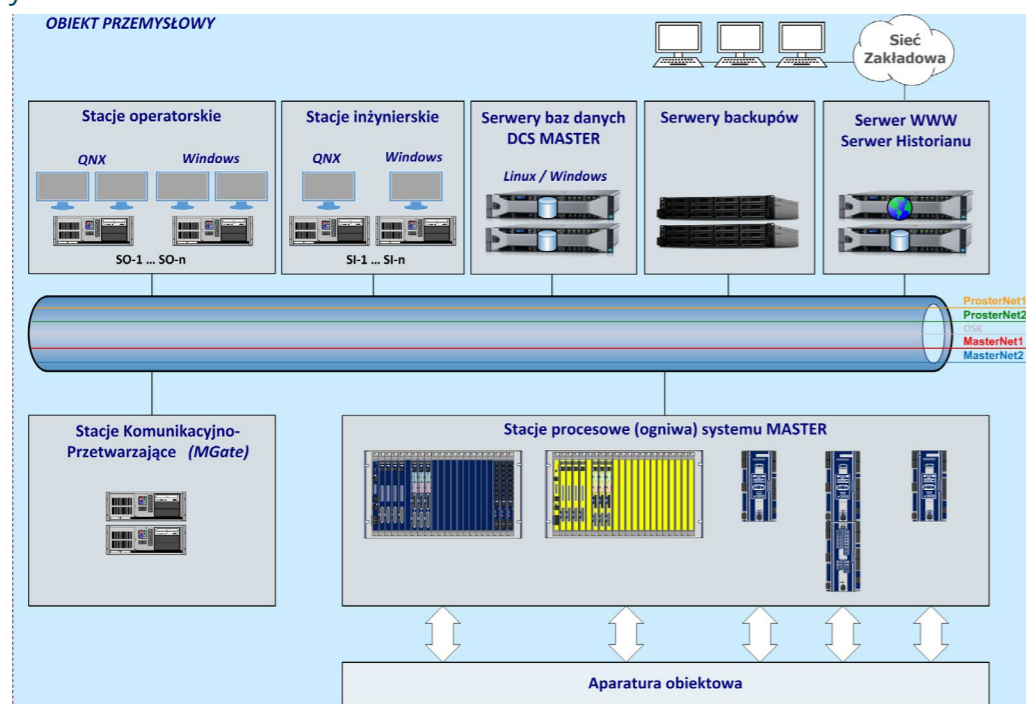


# SYSTEM AUTOMATYKI DCS MASTER

## SYSTEM AUTOMATYKI DCS MASTER

System automatyki DCS MASTER jest to w pełni polski system, opracowany w IASE, rozwijany i modernizowany od ponad 40 lat. Podstawowym zastosowaniem systemu automatyki DCS MASTER jest wspomaganie operatorów i inżynierów ruchu przy obsłudze obiektowych procesów technologicznych. System może być wdrażany w zakładach przemysłowych o różnej technologii, choć dotychczasowe wdrożenia obejmują przede wszystkim sektor energetyki zawodowej i przemysłowej, ponieważ technologia tych obiektów jest najbliższa profilowi Instytutu. System DCS MASTER jest jedynym polskim systemem z powodzeniem konkurującym z produktami firm zagranicznych.



### Struktura systemu DCS MASTER

System automatyki DCS MASTER posiada strukturę warstwową i zawiera:

- **poziom procesowy, w tym:**
  - stacje procesowe (ogniwa) w wydaniu kasetowym systemu MASTER-3SE,
  - stacje procesowe (ogniwa) w wydaniu nalistwowym systemu MASTER 100,
  - specjalizowane systemy automatyki zbudowane na bazie w/w ogniw systemu MASTER (UNIMAT, KUZB, UNIKONT, UAR),
  - redundantne Stacje Komunikacyjno – Przetwarzające (stacje automatyki lub inaczej „bramki MGate”).
- **poziom operatorski, w tym:**
  - równorzędne stacje operatorskie PROSTER (działające pod systemami operacyjnymi QNX-6.5.0 lub Windows 10).
- **poziom nadrzędny, w tym:**
  - serwer WWW - witryny internetowe systemu DCS MASTER,
  - serwer Historianu – archiwizowanie długoterminowe sygnałów systemu DCS MASTER,

- redundantne serwery systemu rozdziału mocy SRM LFC/SOWE (LFC ang. Load Frequency Control System Automatycznej Regulacji Częstotliwości i mocy, SOWE - System Operatywnej Współpracy z Elektrowniami),
- System Diagnostyki Bloku Energetycznego SDBE, w tym moduły ALOR (Algorytm Oceny Jakości Regulacji), kawitacja, odwrotne charakterystyki i inne.
- **aplikacje inżynierskie, w tym:**
  - stacje inżynierskie systemu DCS MASTER obsługujące poziom procesowy (programy ReginEd, RsWin, MasterDBG, Wister) oraz poziom operatorski (programy ProsterEd, Wister),
  - serwery baz danych DCS MASTER współpracujące ze stacjami inżynierskimi i operatorskimi,
  - serwery backupów – automatyczne tworzenie kopii bezpieczeństwa z najważniejszych komputerów/elementów systemu DCS MASTER,
  - stacje HART – oprogramowanie narzędziowe do diagnostyki i serwisu przetworników obiektowych z protokołem HART.

### Zastosowanie DCS MASTER

System DCS MASTER może być stosowany w różnorodnych konfiguracjach, zależnie od przyjętego zakresu automatyzacji obiektu oraz wymagań użytkownika, jako:

- kompleksowy system nadzorujący pracę obiektu, obejmujący układy:
  - obsługi wejść/wyjść procesowych,
  - automatycznej regulacji i sterowania,
  - zabezpieczeń technologicznych, w którym kontakt operatorów z obiektem jest realizowany za pośrednictwem stacji operatorskich,
- system nadzoru nad obiektem wykonujący automatyczną regulację i sterowanie, w którym oddziaływanie na obiekt może być realizowane za pośrednictwem konwencjonalnych elementów sterowniczych lub specjalizowanych terminali operatorskich,
- system monitorowania pracy obiektu obejmujący tylko układ wejść procesowych oraz stacje operatorskie.



## WYBRANE ELEMENTY Systemu DCS MASTER

### Poziom procesowy

#### System automatyki MASTER 3SE – zarys ogólny

MASTER 3SE w wydaniu kasetowym jest dostosowany do realizacji złożonych wymagań funkcjonalnych automatyzowanych obiektów energetycznych, a w szczególności bloków energetycznych. Może być stosowany także w innych procesach technologicznych, w których wymagania stawiane systemom automatyki są równoważne wymaganiom w energetyce. DCS MASTER spełnia wszelkie wymogi stawiane wysokiej klasy urządzeniom kontroli i wizualizacji procesów energetycznych. Zastosowane w wersji 3SE nowoczesne rozwiązania czynią system niezwykle odpornym na wszelkie zakłócenia elektromagnetyczne. Dzięki temu może on być stosowany także w środowiskach o bardzo wysokich wymaganiach co do niezawodności automatyki. MASTER 3SE spełnia wszystkie normy kompatybilności elektromagnetycznej PN-EN 61000-6-2, PN-EN 61000-6-4 z kryterium A („Zakłócenie nie ma wpływu na funkcjonowanie urządzenia”).

