

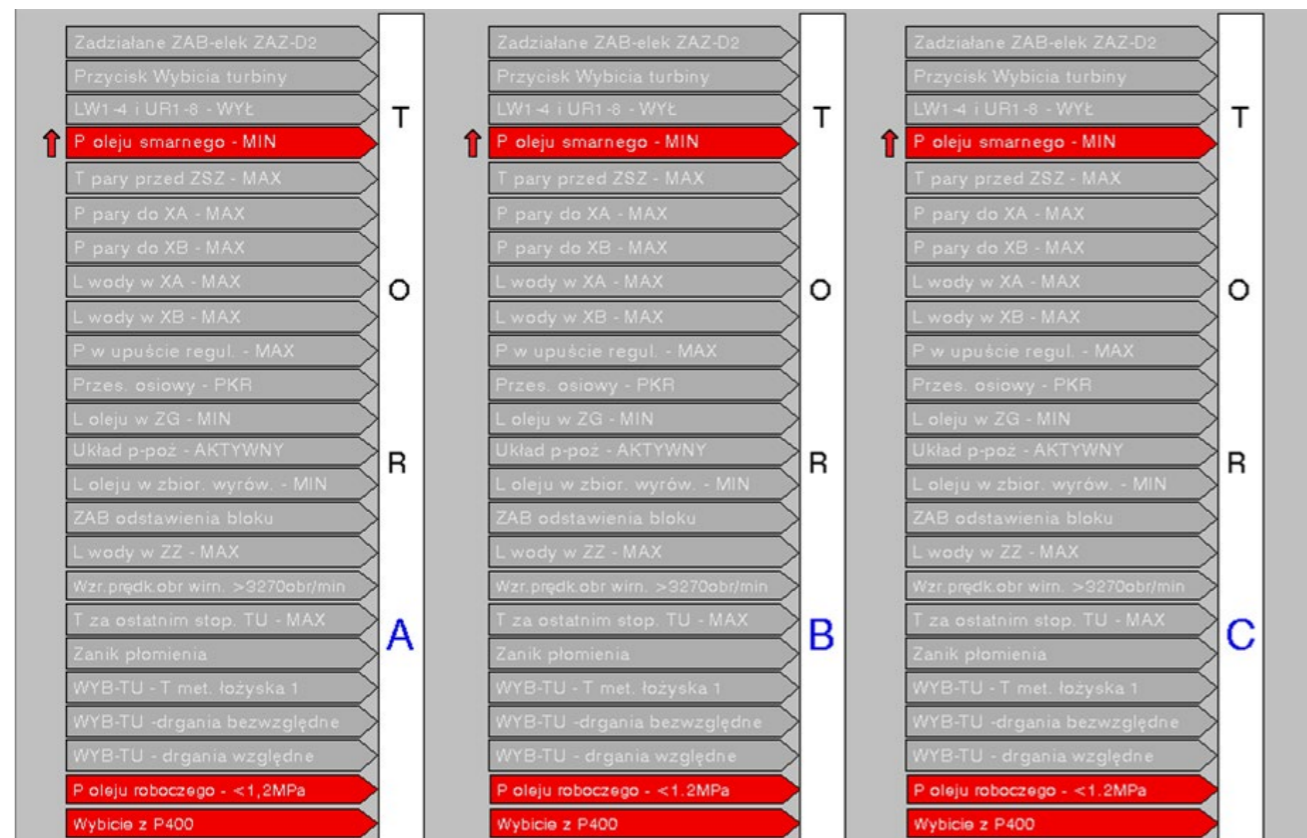
SYSTEMY SPECJALIZOWANE I NADRZĘDNE

Na bazie stacji procesowych automatyki MASTER opracowanych zostało w Instytucie szereg specjalizowanych systemów, takich jak:

- kompleksowy układ zabezpieczeń bloku KUZB z certyfikatem SIL3,
- elektrohydrauliczny regulator turbiny UNIMAT w tym:
 - automatyczna regulacja częstotliwości i mocy (ARCM),
 - praca wyspowa i zrzućty obciążenia na potrzeby własne,
 - grupowe i indywidualne sterowanie zaworami turbiny, w zakresie zaworów proporcjonalnych i serwozaworów.

- system monitoringu maszyn wirujących UNIKONT, obejmujący w zakresie pomiarów specjalnych pełne oprogramowanie parametrów quasi-statycznych i dynamicznych maszyn, w tym:
 - drgania względne i bezwzględne,
 - wydłużenia względne i bezwzględne,
 - przesuw osiowy,
 - znacznik fazy,
 - pomiary obrotów,
 - pomiary temperatury na łożyskach i klockach oporowych.
- układy automatycznej regulacji ciepłych bloków energetycznych UAR, w tym:
 - wykrywanie braków węgla i ochrona młynów przed zakopaniem,
 - redukcja NOx,
 - sterowanie palnikami rozpałkowymi mazutu i oleju lekkiego.

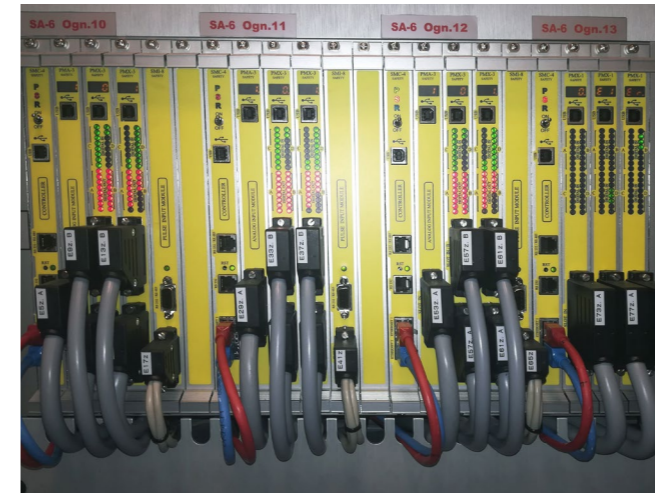
Wymienione wyżej specjalizowane systemy mogą pracować samodzielnie lub mogą być obsługiwane przez stacje operatorskie systemu MASTER lub stacje systemów innych producentów.



Syntezyka z listą zabezpieczeń systemu MASTER dla turbiny i zaznaczoną przyczyną pierwszego wybicia turbiny.

KOMPLEKSOWY UKŁAD ZABEZPIECZEŃ BLOKU - KUZB

Obiektowa kasetka układu zabezpieczeń bloku KUZB z certyfikatem SIL3



Instytut świadczy usługi w zakresie projektowania budowy i wdrażania systemów E/E/PE związanych z bezpieczeństwem. W oparciu o istniejącą analizę ryzyka specyfikowane są wymagania bezpieczeństwa dla każdej zdefiniowanej funkcji bezpieczeństwa. IASE pomaga również Inwestorom przeprowadzać analizę ryzyka projektowanych lub istniejących instalacji. KUZB projektowany jest zgodnie z najnowszymi normami dotyczącymi bezpieczeństwa. Wykorzystanie odpowiedniej architektury systemu umożliwia tworzenie aplikacji związanych z bezpieczeństwem funkcjonalnym spełniających wymagania do SIL3 włącznie.

Nieodzowną częścią eksploatacji zarówno bloku energetycznego jest zapewnienie bezpieczeństwa obsłudze i urządzeniom. Gwarantem niezawodnego funkcjonowania instalacji procesowej są systemy zabezpieczające. W tym zakresie IASE opracowuje i dostarcza kompleksowe układy zabezpieczeń bloku KUZB oparte na systemie MASTER-3SE w wersji SIL.

KUZB stanowi odrębny, nadrzędny poziom automatyki, tzw. Przyrządowy System Bezpieczeństwa. Jest on odseparowany od układów automatyki sterującej procesem KUZB jest odpowiedzialny za akwizycję i przetwarzanie sygnałów obiektowych, a następnie, na ich podstawie, ocenę czy aktualny stan pracy urządzeń nie doprowadzi do sytuacji niebezpiecznej. Wystąpienie przekroczenia parametrów poza zakres bezpiecznej pracy skutkuje bezwzględnym przeprowadzeniem bloku w stan bezpieczny.

