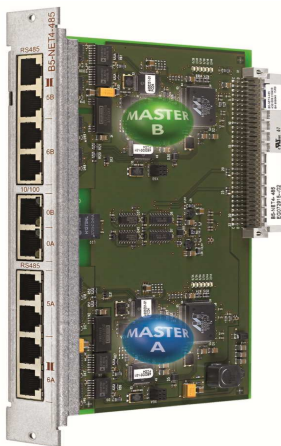
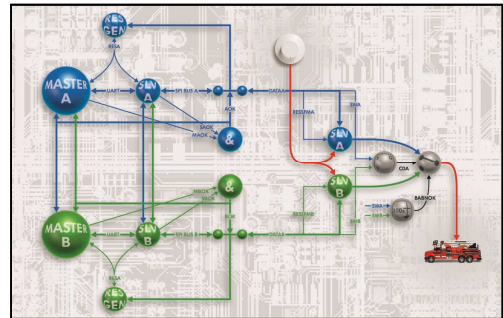


CHARAKTERYSTYKA ORAZ KORZYŚCI FUNKCJONALNE I TECHNICZNE SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ SCHRACK SECONET INTEGRAL IP

System sygnalizacji pożarowej Integral IP jest najnowszym produktem specjalistów firmy Schrack Seconet. Jest to inteligentny i zdecentralizowany system, który kontynuuje historię sukcesu firmy Schrack Seconet. Integral IP posiada wiele dodatkowych wyróżniających go cech na tle dostępnych na rynku systemów konkurencyjnych, co czyni go aktualnie najbardziej zaawansowanym technicznie systemem sygnalizacji pożarowej.

Jako podstawowe korzyści zastosowania systemu sygnalizacji pożarowej Integral IP opartego na centralach INTEGRAL IP MX, dające przewagę nad innymi oferowanymi systemami na rynku należy wyszczególnić:

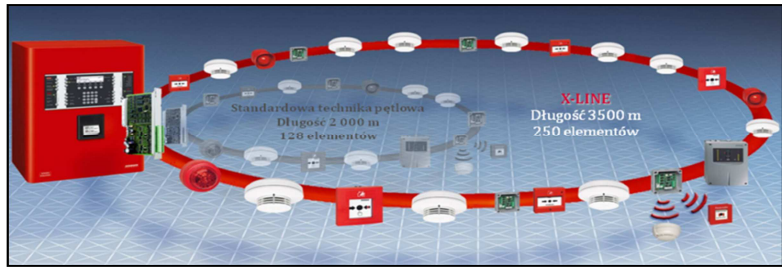
- **100% redundancja systemu** - w pełni zdublowana (*redundantna*) budowa, zarówno sprzętowa jak i programowa. Cecha ta jest niezwykle istotna z punktu widzenia bezpiecznej i ciągłej pracy całego systemu wykrywania zagrożeń pożarowych. Chroni ona i zabezpiecza 100% zdolność systemu do wykonywania swoich funkcji sterowniczych i kontrolnych nawet w przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek pojedynczego elementu centrali - w takim przypadku następuje automatyczne załączenie zapasowego zestawu elementów lub pojedynczego elementu, umożliwiające dalszą poprawną pracę systemu.



Uszkodzenie bloku programowego również powoduje przełączenie układu w tryb pracy z układem pamięci rezerwowej i drugim, identycznym oprogramowaniem – w 100% odzwierciedlającym poprawnie wcześniej działającą wersję software'u. Dzięki pełnej redundancji centrali Integral IP MX istnieje możliwość podłączenia więcej niż 512 elementów detekcyjnych do jednej centrali (podcentrali, zgodnie z wytycznymi VDS). Dodatkowo odpowiednio skonfigurowane centrale mogą być stosowane do jedno- bądź wielostrefowego sterowania stałymi urządzeniami gaśniczymi a w pełni redundantne, wyniesione panele obsługi mogą być wykorzystywane podczas akcji gaśniczej prowadzonej przez straż pożarną

- **Gwarancja kompatybilności „wstecz” i „w przód”** – System sygnalizacji pożarowej Integral IP jest w pełni kompatybilny ze wszystkimi wcześniejszymi generacjami systemów produkcji Schrack Seconet jak również gwarantuje pełną kompatybilność z przyszłymi generacjami centrali, które powstaną w przyszłości. Daje to duże możliwości zarówno modernizacji jak i rozbudowy systemu w bliskiej i dalekiej przyszłości, a dostępność części zamiennych dla wycofywanych z produkcji urządzeń przestaje być typowym problemem producenta i klienta końcowego.

- **Technika pętlowa** – W systemie Integral IP pętlowe linie dozоровe klasy A pracują w technologii **X-Line**. Technologia ta umożliwia stosowanie pętli o długości do 3 500 metrów i podłączenie 250 urządzeń. Cała seria elementów pętlowych wykonana w technologii X-Line posiada obustronne izolatory zwarć, które niemal zupełnie eliminują ryzyko utraty nadzoru nad strefą chronioną.

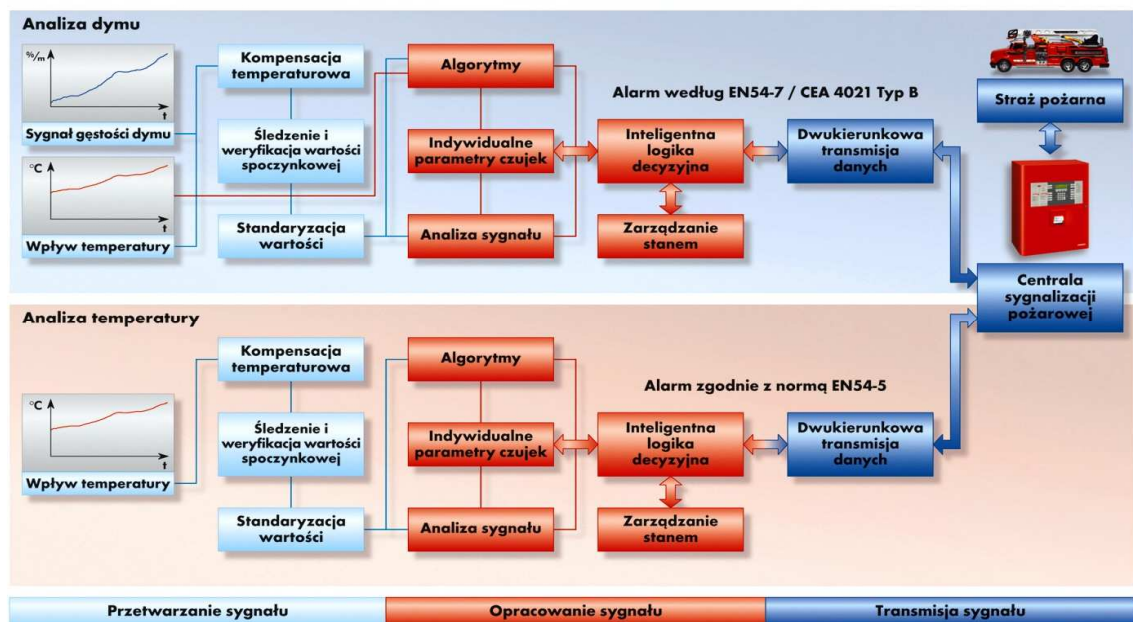


- **Czujka multisensorowa nowej generacji CUBUS MTD533X** – wielokrotnie nagradzana jako punktowa czujka pożarowa, która jest w stanie wykryć wszystkie typy pożarów (TF1-TF9; *rekomendacja CNBOP*) oraz posiada możliwość ustawienia jednej z 9 klas temperaturowych!! Czujka CUBUS MTD533X może zostać zaprogramowana jako czujka punktowa multisensorowa, temperaturowa lub optyczna. Jest to detektor interaktywny, co oznacza, że przy wzroście temperatury otoczenia człon optyczny



zwiększa swoją czułość (*technologia CUBUS Nivellierung*), gwarantując możliwie najkrótszy czas detekcji zagrożenia. Czujka jest niezawodna w działaniu, a dzięki układom inteligentnym ogranicza do minimum ryzyko strat, związanych z fałszywymi alarmami. W przypadku wszelkich modernizacji bądź późniejszych aranżacji brak jest także potrzeby zastępowania jej czujką o innej charakterystyce pracy. Wszelkie zmiany

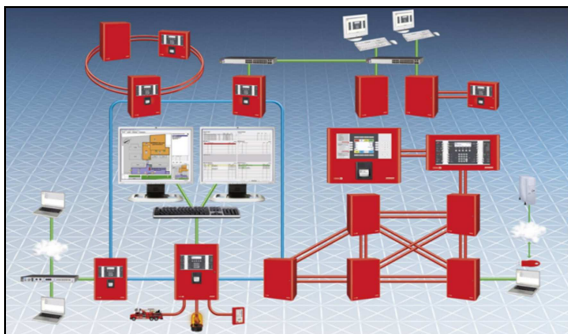
wykonywane są programowo, z jednego miejsca. Czujka posiada niezależną pamięć zdarzeń oraz umożliwia podłączenie akustycznego wskaźnika zadziałania, który jest aktywowany przez daną czujkę i może zostać wyłączony w przypadku wejścia alarmu II stopnia, umożliwiając np. rozgłoszenie komunikatu DSO.



Sposób działania czujki CUBUS MTD533X

- **Sieć central** System Integral IP pozwala na łączenie ponad 62 000 central w jednej sieci SecoNET, co daje możliwość nieograniczonej rozbudowy systemu w przyszłości. To bardzo ważne dla obiektów, które z dużym prawdopodobieństwem będą w przyszłości rozbudowywane o kolejne budynki bądź sieciowane w ramach jednego kompleksu. Dodatkowo redundantne okablowanie między centralami połączonymi w ring oznacza, że w przypadku uszkodzenia 3 par przewodów sieć central zachowa funkcjonalność.

W celu zapewnienia jeszcze większego bezpieczeństwa oraz szybszej wymiany danych system Integral IP wymienia informacje pomiędzy centralami z prędkością do



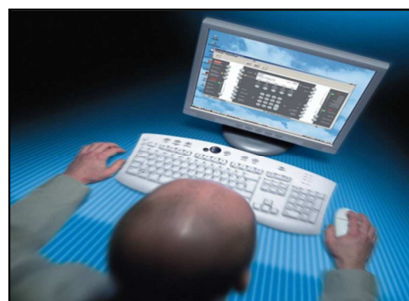
2,5Mbit/s. Dodatkowo w zależności od potrzeb projektu istnieje możliwość zastosowania konfiguracji sieci kratowych. To jedyne takie rozwiązanie na rynku, pozwala na niemal dowolne łączenie central, bez konieczności stosowania pierścieni (ringów) połączeniowych i dodatkowo pozwalające na dokonanie oszczędności w zastosowanym okablowaniu

sieciowym. Komunikacja odbywa się poprzez protokół wykorzystujący TCP/IP a każda centrala w sieci ma swój adres IP. W szczególnych przypadkach możliwe jest wykorzystanie sieci LAN do komunikacji pomiędzy centralami jak i systemami nadrzędnymi i wizualizacji.

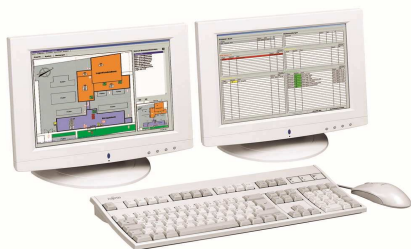
- **Sterowanie i monitoring** – system jest w pełni stabilny i elastyczny przy nawet bardzo dużej ilości sygnałów sterujących i monitorujących czego dowodem jest szereg obiektów referencyjnych z tysiącami sterowań i monitorowań w ramach jednego, spójnego systemu. System uwzględnia trzystanowy monitoring klap pożarowych (*otwarta, zamknięta, uszkodzenie*). Pętlowe moduły wejścia-wyjścia nie wymagają zewnętrznego zasilania i dodatkowego, drogiego okablowania niepalnego, znacznie podrażającego koszt instalacji. Moduły przekątnikowe posiadają dowolnie programowalny stan zestyku „fail safe”, oznaczający że w razie obustronnego odcięcia zasilania od modułów na pętli lub sabotażowego odłączenia zasilania w centrali, zestyki przekątnikowe w kartach i modułach przełączają się do pozycji oczekiwanej przez projektanta bądź programistę. Dodatkowo wszystkie wejścia nadzorowane umożliwiają monitoring urządzeń do kilkudziesięciu metrów.

- **Niskie koszty serwisu!** – Dzięki narzędziu zdalnego dostępu Virtual MAP istnieje możliwość serwisowania/kontroli obiektu przez inżyniera firmy pełniącej nadzór bądź serwis bez potrzeby wizyty na obiekcie, w celu zdiagnozowania usterki bądź sprawdzenia aktualnego stanu systemu. Umożliwia to bieżące raportowanie przez system jego stanu oraz automatyczne realizowanie funkcji kontrolno-sprawdzających z wykorzystaniem sieci LAN/WAN. Virtual MAP pozwala na zdalne przeprogramowanie dowolnego elementu pętlowego, czy zmiany tekstu użytkownika.

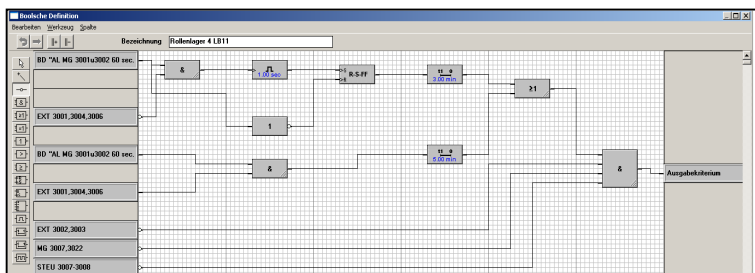
Aplikacja serwisowa Virtual MAP posiada rekomendację Instytutu Techniki Budowlanej (ITB) i jest jedynym systemem zdalnego dostępu, jaki został przetestowany w Polsce przez notyfikowaną instytucję.



- Wizualizacja zdarzeń pożarowych** – realizowana jest dzięki integracji z nadrzędnymi systemami zarządzania budynkiem (BMS i SMS) poprzez takie standardy komunikacji jak ISP, BACnet, Modbus czy OPC. Dodatkowo w systemie Integral IP możliwa jest wizualizacja zdarzeń pożarowych bezpośrednio w dedykowanym systemie SecoLOG opartym na dwumonitorowej stacji komputerowej.



- Programowanie i uruchomienie systemu** – centrale Integral IP obsługują inteligentne algorytmy sterowań umożliwiające obsługę więcej niż jednej strefy pożarowej w tym samym czasie oraz posiadają pamięć 65 000 zdarzeń, co często staje się kluczowe dla odtworzenia przebiegu konkretnych zdarzeń zaistniałych w przeszłości.



W systemie istnieje możliwość wykrycia doziemienia z dokładnością do pojedynczej pętli. W przypadku central sygnalizacji pożarowej Integral IP, działających w ramach jednej sieci, nie zachodzi konieczność programowania każdej centrali z osobna (*centralny upload*). System posiada specjalną funkcję autobezpieczeństwa, polegającą na możliwości odtworzenia ostatnio prawidłowo działającego oprogramowania – w przypadku wystąpienia silnego zakłócenia jego pracy lub odtworzenia po ewentualnym uszkodzeniu.

- Obsługa systemu** – możliwość dostępu z każdej centrali sygnalizacji pożarowej działającej w sieci do dowolnego punktu systemu! Dużą zaletą jest możliwość filtracji wyświetlanych informacji na panelach obsługi co znacznie ułatwia obsługę systemu i „wyłowienie” ważnych informacji w przypadku zaistnienia konkretnego zdarzenia w systemie.



W systemie Integral IP istnieje możliwość wykorzystania szerokiego wachlarza urządzeń i elementów specjalnego przeznaczenia produkcji Schrack Seconet takich jak systemy zasysające, liniowe czujki dymu i temperatury, elementy w wykonaniu przemysłowym czy urządzenia przeznaczone do stref EX.

Proponowany system znacznie przewyższa wymogi normy europejskiej EN54 w zakresie funkcjonalności i niezawodności systemu ochrony przeciwpożarowej. System posiada niezbędne certyfikaty i dopuszczenia obowiązujące na terenie Rzeczypospolitej Polskiej (CNBOP, VDS) oraz z powodzeniem montowany jest w obiektach objętych wymaganiami norm NFPA, czy BS.