



## Integracja automatyki pożarowej i budynkowej

# Centrala Sterowania Oddymianiem FSG



### Integracja „bez potencjału”

Obecnie integracja pomiędzy systemami pożarowymi i automatyką budynkową ogranicza się do wymaganego przepisami minimum tzn. wyłączenia układów wentylacji mechanicznej (centrale wentylacyjne, wentylatory, pompy ciepła etc.) w chwili wystąpienia alarmu pożarowego.

Wyłączenie pożarowe układów automatyki budynku najczęściej jest realizowane przez liniowe moduły systemów pożarowych, które elektrycznie wyłączają dany obwód z pominięciem sterownika zarządzającego. W takim przypadku dochodzi do wyłączenia pracy układu technologicznego bez przekazania informacji do układów automatyki budynkowej. Z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego wszystko zostało wykonane poprawnie i cel został osiągnięty. Jednak w takim przypadku został zachwiany proces technologiczny całego układu i niejednokrotnie może dojść do uszkodzenia urządzeń lub instalacji. Żeby zapobiec takiej sytuacji dokonuje się równocześnie wysterowania obwodów elektrycz-

nych i przekazanie informacji o pożarze do układów automatyki. W większości przypadków jest to możliwe przez połączenie bezpotencjałowe wyjść w modułach liniowych central pożarowych z wejściami w sterownikach automatyki budynkowej. Taka metoda integracji pomiędzy systemami jest akceptowalna w przypadku małej ilości urządzeń, jednak w przypadku monitoringu klap odcinających, których na obiektach nierzadko jest kilkaset, sytuacja się znacznie komplikuje.

Kłapa pożarowa odcinająca jako element ochrony pożarowej instalowana jest na kanałach wentylacji bytowej, jej zadaniem jest oddzielenie stref pożarowych. Z punktu widzenia ochrony pożarowej budynku istotna jest informacja, która z klap odcinających nie zamknęła się w czasie pożaru, ponieważ jest to prawdopodobne miejsce rozprzestrzeniania się dymu i ognia pomiędzy strefami pożarowymi. Dla układów automatyki budynkowej istotny jest stan odwrotny, czyli niekontrolowanego zamknięcia kłapy odcinającej w normalnym czasie użytkowania obiektu. W takim przypadku może dojść do implo-

zji lub eksplozji kanałów wentylacyjnych oraz uszkodzenia centrali wentylacyjnej. Ważna rola kłapy odcinającej, jaką odgrywa w układach wentylacji wymaga monitorowania jej stanu nie tylko w układach sygnalizacji pożaru, ale także w układach automatyki budynku. W dużych instalacjach, w których zabudowano kilkaset klap odcinających, ogromne znaczenie ma również możliwość automatycznego uzależnienia pracy układów wentylacji od stanu poszczególnych klap. Zastosowanie w takim przypadku integracji na bazie styków bezpotencjałowych jest praktycznie niemożliwe.

Układy wentylacji pożarowej są również wykorzystywane w celach wentylacji bytowej, np. przewietrzanie garażu spowodowane podwyższonym stężeniem CO/LPG. Instalacje tego typu powinny być sterowane przez certyfikowane Centrale Sterowania Oddymianiem i monitorowane przez systemy sygnalizacji pożaru. W praktyce jednak urządzenia wentylacji pożarowej częściej działają w funkcji przewietrzania niż biorą udział w oddymianiu obiektu, dlatego możliwość ich sterowania i monitorowania w układach automatyki



