

# SYSTEMY DETEKCJI CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH HFC (FREONÓW)

BUDYNKI BIUROWE, HOTELE, APARTAMENTOWCE

Zabezpieczenie instalacji klimatyzacyjnych przed wyciekiem czynników chłodniczych HFC zwłaszcza w nowoczesnych budynkach biurowych, hotelach czy kompleksach konferencyjno-wypoczynkowych o skomplikowanej architekturze i dużych wymaganiach estetycznych jest nie lada wyzwaniem. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klientów firma **gazex** wprowadziła do swojej oferty Cyfrowy System Detekcji Gazów z nowoczesnymi i oszczędnymi w formie detektorami **DD-61** i **DD-62**.



## DD-61, DD-62 RS485

CYFROWE DETEKTORY CZYNNIKÓW  
CHŁODNICZYCH HFC STOSOWANE  
W OBIEKTACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Architektura Cyfrowego Systemu Detekcji Gazów (CSDG) oparta jest o jednostkę sterującą – moduł nadzorczy **MDD-256/T**. System ma strukturę logiczną podzieloną na 7 grup składających się z maksymalnie 32 detektorów. W obrębie każdej grupy można realizować niezależne funkcje alarmowe i sterujące przy pomocy modułów dodatkowych: **MDD-L32/T** (wizualizacja stanów 32 detektorów), **MDD-C32/T** (32 wyjścia typu OC), **MDD-R4/T** (dodatkowe wyjścia stykowe), **MDD-S2** (sterowanie sygnalizatorami optycznymi i dźwiękowymi). Moduł **MDD-256/T** może obsłużyć maksymalnie 224 detektory **DD-61**, **DD-62** i 21 modułów dodatkowych.

CSDG jest systemem rozproszonym, w którym elementy połączone są przewodem magistralowym a komunikują się ze sobą cyfrowo w standardzie **RS485** zgodnie z protokołem Modbus RTU. Moduł nadzorczy **MDD-256/T** kontroluje wszystkie detektory **DD-61**, **DD-62**, gromadzi i analizuje odebrane dane pomiarowe oraz steruje modułami dodatkowymi. Zbierane na bieżąco dane można zwizualizować na ekranie komputera PC przy pomocy bezpłatnego oprogramowania „MDD256 View” lub udostępnić do zewnętrznych systemów sterująco-kontrolnych „inteligentnego

CSDG jest bardzo uniwersalny – można go swobodnie rozbudowywać, modyfikować, zmieniać jego funkcjonalność. Otwiera on praktycznie nieograniczone możliwości projektowe. Umożliwia konfigurację małych systemów składających się z **MDD-256/T** i kilku detektorów **DD-61** lub **DD-62**, które w przypadku wykrycia wycieku lokalnie zamykają zawór czynnika chłodniczego. Umożliwia również budowę rozległych systemów złożonych z kilkuset urządzeń, gdzie sterowanie zaworami jest realizowane centralnie przy wykorzystaniu modułów wykonawczych **MDD-R4/T** czy **MDD-C32/T**.

Zgodnie z Ustawą z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych, wszystkie instalacje stacjonarne (urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne, pompy ciepła, urządzenia ochrony ppoż, ograniczone obiegi Rankine’a ORC), w których wykorzystywane są fluorowane gazy cieplarniane w ilości większej niż 5 ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> (np. dla R410A tj. > 2,4 kg), podlegają okresowej kontroli pod względem wycieków tych gazów.



**MDD-256/T**  
moduł nadzorczy



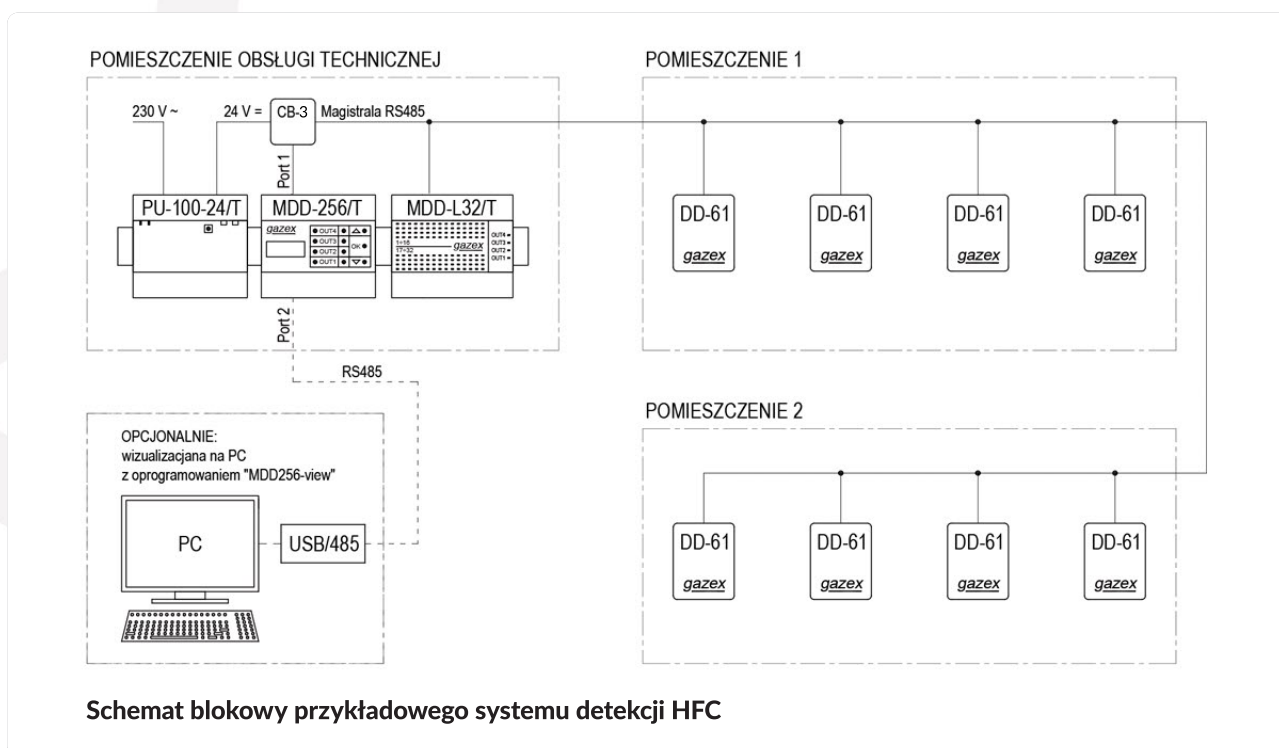
**MDD-L32/T**  
wizualizacja stanów 32 detektorów



**MDD-C32/T**  
32 wyjścia typu OC



**MDD-R4/T**  
dodatkowe wyjścia stykowe



Schemat blokowy przykładowego systemu detekcji HFC