



# System Alarmu Pożarowego

Przewodnik po produktach

  
**COOPER**





## Szanowni Państwo

Jedną z głównych wartości kierujących działaniami firmy Cooper jest tworzenie dla potrzeb naszych klientów systemowych rozwiązań zapewniających bezpieczeństwo. W wielu sytuacjach regularne monitorowanie sytuacji, sprawne informowanie o zaistnieniu niebezpieczeństwa oraz szybka, nadzorowana ewakuacja są podstawą bezpiecznego funkcjonowania obiektów, w których przebywamy w czasie naszej codziennej pracy, w ramach rozrywki czy po prostu robiąc zakupy.

W ofercie naszej firmy znajdują się systemy kontroli dostępu oraz systemy monitorowania dla instalacji teleinformatycznych, systemy oświetlenia awaryjnego wskazujące drogę ewakuacyjną w sytuacjach zagrożenia, systemy wykrywania i sygnalizowania zaistniałego niebezpieczeństwa związanego z pożarem a także systemy, które dzięki użyciu specjalnych sygnalizatorów lub inteligentnych systemów oświetlenia dynamicznego umożliwiają sprawną ewakuację z miejsc zagrożenia.

Wraz z naszymi partnerami biznesowymi pracujemy nad definiowaniem oraz projektowaniem optymalnych rozwiązań systemowych dla nowoczesnych galerii handlowych, hoteli, obiektów sportowych, lotnisk, a także dla miejsc związanych z naszą pracą czy wypoczynkiem. Wśród ponad 30 tysięcy naszych referencji na uwagę zasługują najnowocześniejsze stadiony takie jak Allianz Arena gdzie miały miejsce Mistrzostwa świata w Piłce nożnej w 2006 roku, Terminal 5 na lotnisku Heathrow w Londynie czy ekskluzywne hotele takie jak np. West Inn w Shanghaju.

Przekazujemy państwu nasz najnowszy katalog z zakresu Systemów Alarmu Pożarowego. Prezentujemy nasze najnowsze centrale pożarowe, czujki, sygnalizatory akustyczne i optyczne oraz inne elementy umożliwiające projektowanie spójnych i nowoczesnych systemów pożarowych.

Liczymy na dalszy owocny rozwój współpracy z projektantami, instalatorami oraz dystrybutorami naszych systemów.

*Piotr Wiliński*

Prezes Cooper Industries Polska

Analogowa centrala DF6000/CF3000 . . . . .	3
Czujki analogowe . . . . .	8
Gniazdo do czujek analogowych . . . . .	10
Czujki konwencjonalne . . . . .	11
Gniazdo do czujek konwencjonalnych . . . . .	12
Gniazdo do czujek konwencjonalnych z wyjściem przekaźnikowym . . . . .	13
Liniowa czujka dymu . . . . .	14
Analogowe ręczne ostrzegacze pożarowe . . . . .	15
Adresowalny sygnalizator akustyczny w gnieździe czujki . . . . .	17
Adresowalny sygnalizator akustyczny naścienny . . . . .	18
Adresowalny sygnalizator akustyczny w obudowie wodoszczelnej . . . . .	19
Adresowalny sygnalizator optyczny zasilany z pętli dozorowej . . . . .	20
Adresowalny sygnalizator akustyczno-optyczny w gnieździe czujki . . . . .	21
Naścienny adresowalny sygnalizator akustyczno-optyczny . . . . .	22
Wewnętrzne sygnalizatory dzwonek . . . . .	23
Moduł liniowy – 3 wejścia / 3 wyjścia . . . . .	24
Moduł odgałęzienia pętli analogowej z izolatorem zwarć . . . . .	25
Moduł linii bocznych . . . . .	26

- Jedno-, dwu- oraz czteropętłowe wersje.
- Adresowanie programowe wraz z liniami bocznymi.
- Szeroki wybór kompatybilnych urządzeń pomocniczych.
- Pełny potencjał sieci.
- Zintegrowana drukarka w opcji.
- Zintegrowana bateria oraz zasilacz.
- 150 adresów w pętli.
- Przyjazne i proste oprogramowanie.
- Niepowtarzalny i estetyczny wygląd.

Centrala DF6000/CF3000 jest wysoko wyspecjalizowanym analogowym, adresowalnym systemem detekcji i sygnalizacji pożaru, który łatwo można dopasować do różnych obiektów. Łączy w sobie wysoką funkcjonalność z łatwym użyciem i estetycznym wyglądem. Wysoka pojemność i szeroki zakres funkcji możliwych do kontrolowania przez użytkownika czyni system odpowiednim dla różnorodnego zakresu zastosowań – od małych systemów po ogromne kompleksy biurowe, handlowe lub przemysłowe. Centrala używa programowanego adresowania, aby zminimalizować czas instalacji i usunąć możliwość potencjalnego błędu związanego z adresowaniem ręcznym. Każdy z elementów systemu został specjalnie zaprojektowany, aby pracować jako część systemu sygnalizacji pożaru. Daje to gwarancję, że centrala, czujki, interfejsy i wszystkie pozostałe urządzenia pomocnicze są w pełni kompatybilne ze sobą, co daje pełny zakres funkcjonalności systemu.

### Opis systemu

- Oferta składa się z jedno-, dwu- lub czteropętłowych central oraz szerokiego zakresu kompatybilnych detektorów, ręcznych ostrzegaczy pożarowych, sygnalizatorów akustycznych, sygnalizatorów optycznych i interfejsów.
- Centrale są dostępne w wybranych kolorach. Standardowe wykonania: jasnoszary, grafitowy, czarny i srebrny.
- Dostępne z lub bez wbudowanej drukarki.
- Transparentna osłona osadzona na zawiasach dostępna w opcji, aby w razie konieczności zapewnić dodatkową ochronę wyświetlacza LCD.
- Wszystkie centrale w standardzie posiadają wbudowane zasilacze i baterie.
- Dla obciążonych systemów lub systemów wymagających szerokiej autonomii w przypadku awarii sieci, dostępne są wersje ze zwiększoną pojemnością baterii.
- Każde z urządzeń zewnętrznych DF6000 (ostrzegacze, czujki, sygnalizatory, interfejsy itd.) zawierają integralny izolator zwarc, aby zapewnić maksymalną ochronę przed zwarceniem w obwodach zewnętrznych.

### Interfejs użytkownika

- Głównym elementem interfejsu użytkownika w centrali DF6000 jest dużych rozmiarów (120 mm × 90 mm obszar widzenia) dotykowy ekran LCD, który dostarcza użytkownikowi informacji, jak również odgrywa rolę wielofunkcyjnej klawiatury. W przypadku prostszych systemów, użytkow-

nik jest ograniczony małą ilością dostępnych przycisków i w efekcie interakcja z systemem jest ograniczona i skomplikowana.

- Menu dostarcza bardzo dużo informacji pomocniczych, co ułatwia obsługę użytkownikom niezapoznanym z działaniem systemu.
- Dotykowy ekran centrali automatycznie dopasowuje się do wybranej funkcji, np. jeśli zostanie wybrana opcja zmiany urządzenia, ekran dotykowy jest automatycznie formatowany jako klawiatura QWERTY, aby umożliwić szybki i łatwy dostęp do tekstu.
- Oprócz wielkoformatowego wyświetlacza ciekłokrystalicznego, który przekazuje pełne informacje o stanie systemu, centrala zawiera 96 diod LED, dostarczających jasnych informacji o stanie i rozprzestrzenianiu się ognia nawet dla użytkownika całkowicie nieznającego funkcjonowania systemu.
- Dostęp do drukarki (jeśli centrala jest w nią wyposażona) jest możliwy poprzez oddzielną, zamykaną kłapkę dostępu. Papier może być wymieniony przez niewyszkolony personel bez narażenia się na kontakt z elementami pod napięciem.
- Drukarka może być ustawiona w trybie „na żądanie” lub w trybie automatycznego drukowania wszystkich występujących zdarzeń w systemie.
- Pokrywa frontowa na zawiasach umożliwia prosty dostęp do wszystkich elementów wewnętrznych oraz do instalacji elektrycznej.
- Pokrywa frontowa centrali nie może być otwarta bez użycia specjalnego klucza dostarczanego w zestawie.
- Dla zastosowań wymagających wyższego poziomu bezpieczeństwa lub wytrzymałości dostępna jest transparentna, umieszczona na zawiasach przednia pokrywa, która umożliwia stałe monitorowanie systemu i dodatkowo zabezpiecza przed dostępem osób nieupoważnionych do ekranu dotykowego.





Wersja centrali bez drukarki



Wersja centrali z drukarką i osłoną ekranu



Widok wnętrza centrali

### Zdolność wykrywania

- Do jednej centrali możemy podłączyć maksymalnie cztery pętle, w każdej pętli 128 adresów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Centrala umożliwia zaadresowanie 150 elementów w pętli.
- Do jednej centrali nie powinno być podłączonych więcej niż 512 adresów.
- 63 centrale możemy połączyć w sieć, co da całkowitą pojemność systemu do 32 tys. urządzeń.

### Zdolność alarmowania

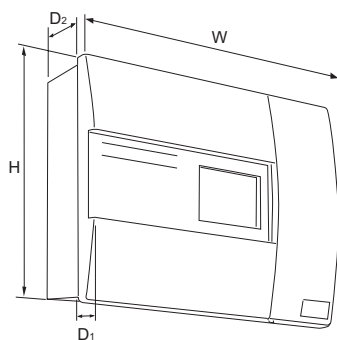
- Do 60 zasilanych sygnalizatorów akustycznych i optycznych lub interfejsów wyjściowych w pętli.
- 3 poziomy dostępu pracy dla konserwacji, serwisu i programowania urządzeń wyjściowych.
- Wyjścia konwencjonalnych sygnalizatorów o obciążalności 1,5 A.
- Dodatkowe, konwencjonalne sygnalizatory akustyczne mogą być podłączone do modułu MPU424.

### Funkcjonalność systemu

- Centrala posiada 3 tryby funkcjonowania: tryb normalny, tryb konserwacji oraz tryb inżynierski.
- Tryb konserwacji oraz tryb inżynierski dostępne są jedynie poprzez wprowadzenie właściwego kodu dostępu.

- Tryb konserwacji pozwala na dostęp do testowych funkcji systemu, włączanie i wyłączanie menu, podgląd analogowego poziomu menu i takich funkcji jak ewakuacja, ciche alarmy, oraz kasowanie.
- Tryb inżynierski umożliwia zmiany konfiguracji systemu i programowanie specyficznych danych, takich jak urządzenie tekstowe i programowanie sygnalizatorów dźwiękowych.
- Tryb inżynierski pozwala też na dodawanie i usuwanie urządzeń oraz zmiany istniejącego tekstu w centrali.
- Centrala jest zaprojektowana, aby zapewnić możliwość rozbudowy w przyszłości. Jeśli zostanie dołączone urządzenie dodatkowe po zaprogramowaniu systemu, centrala przydzieli następnym adresom. Nie zmienia żadnych z istniejących adresów i dzięki temu umożliwia proste uaktualnienie „po dopasowaniu” rysunków itp. Podobnie, jeśli urządzenie jest usunięte, odpowiedni adres jest zachowywany jako adres zapasowy do przyszłego użytku, bez wpływu na adresy pozostałych urządzeń.
- Wszystkie urządzenia są programowo adresowane podczas uruchomienia, jakkolwiek gdy zostaną już przydzielone, są zablokowane do momentu wprowadzenia ręcznych zmian. Umożliwia to proste dodawanie i usuwanie elementów systemu bez oddziaływania na inne adresy.
- W sytuacji powstania zwarcia zewnętrznego izolatory zwarcia na wyjściu urządzeń najbliższej każdej strony zwarcia otwierają się izolując obwód.

### Wymiary



Po prostu dotknij ekran aby wybrać odpowiednią funkcję

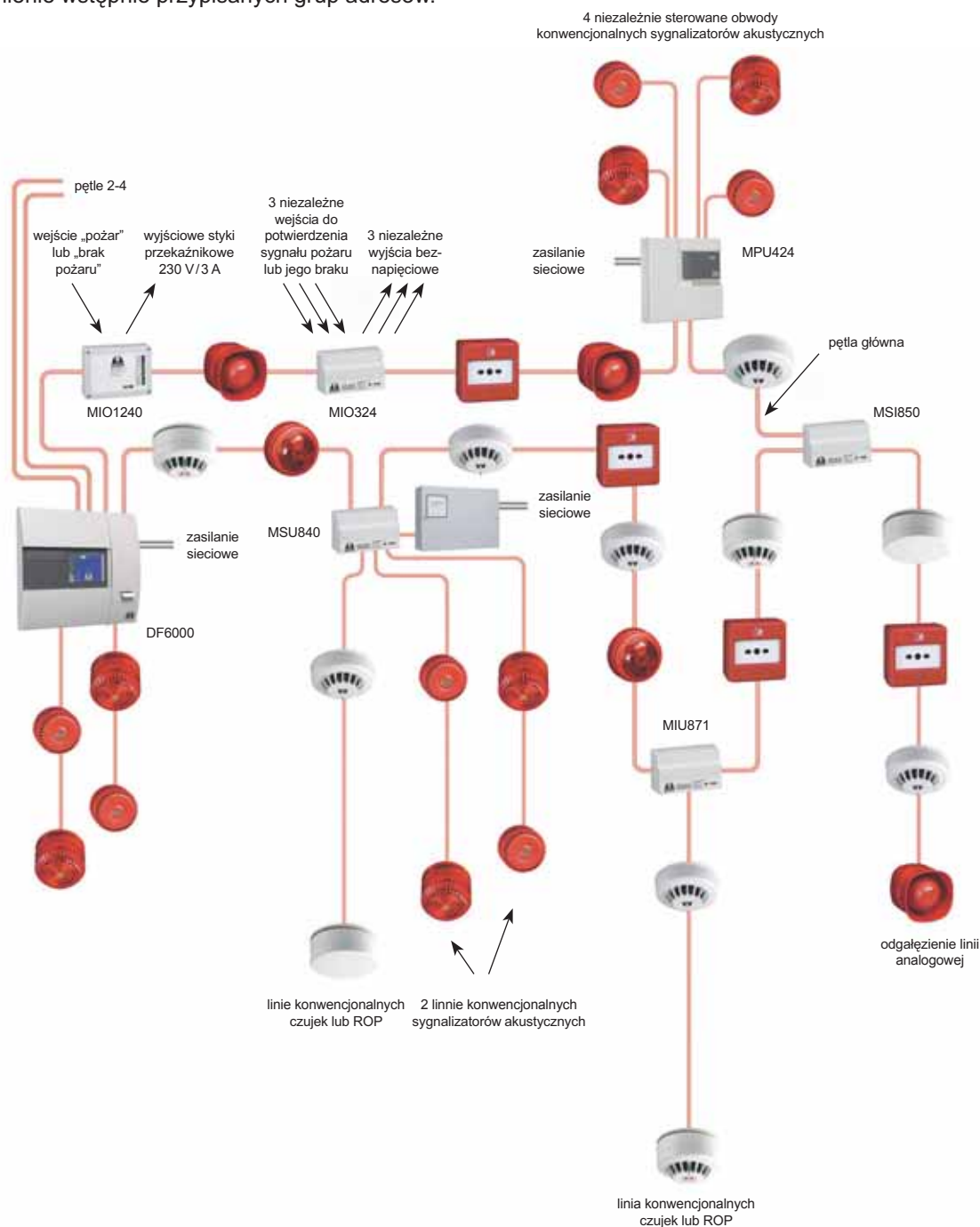
	H [mm]	W [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	Wcięcie [mm]
Standardy	395	495	55	125	472 W × 366 H
Bateria o większej pojemności	395	495	55	225	472 W × 366 H

- Wtedy centrala kieruje komunikacją z obu końców obwodu (zamkniętego), utrzymując w ten sposób komunikację ze wszystkimi urządzeniami.

## Opcje interfejsu

- Monitorowane wyjście do urządzeń gaśniczych.
- Monitorowane wyjście do urządzeń zabezpieczających.
- Monitorowane wyjście alarmowe do stacji monitorowania.
- Programowalne zdalne wejścia (do 180 na panel) mogą być ustawiane dla:
  - unieważnienie ustawień trybu dziennego i nocnego,
  - przechodzenie czujek optyczno-temperaturowych w czujki temperaturowe,
  - przechodzenie czujek nadmiarowo-różniczkowych w czujki nadmiarowe temperatury,
  - przechodzenie czujek temperatury w czujki nadmiarowo-różniczkowe,
  - unieważnienie wstępnie przypisanych grup adresów.

- Samoresetujące się wejście strefowe.
- Ewakuacja.
- Moduły linii konwencjonalnych mogą być użyte w celu połączenia obwodów odpowiednich czujek konwencjonalnych lub czujek liniowych zasilanych przez obwód.
- Moduły sygnalizatorów akustycznych mogą być użyte do dołączania dodatkowych konwencjonalnych linii sygnalizatorów akustycznych bez konieczności podłączania ich do centrali.
- Moduł wejście-wyjście.
- Moduł 3 wejścia / 3 wyjścia.
- Moduł odgańlenia pętli analogowej.
- Moduł linii bocznych do podłączenia linii konwencjonalnych.
- Standardowo centrala została wyposażona w terminale na przyłączenie 4 linii konwencjonalnych sygnalizatorów akustycznych.



## Łączenie systemu w sieć

Centrale mogą być łączone w sieć. W skład pojedynczego systemu może wchodzić do 63 central DF6000/CF3000 połączonych w sieć. Aby to osiągnąć każda centrala musi być wyposażona w kartę sieciową zamawianą osobno. Przy funkcjonowaniu jako system połączony w sieć, informacje o wszystkich zdarzeniach związanych z pożarem czy usterkami są wyświetlane na każdym panelu. Wyciszenie i kasowanie alarmów może być również przeprowadzane z któregośkolwiek panelu należącego do systemu. Schemat połączenia central w sieć.



Schemat połączenia central w sieć

## Uwagi instalacyjne

- Standardowa centrala jest dostosowana do instalacji natynkowej lub podtynkowej (we wnęce bez konieczności ramki montażowej lub osłony).
- Przewody można wprowadzić z góry, z boku lub z tyłu poprzez wybite zaślepki w obudowie.
- Centrale są montowane na ścianie poprzez otwory montujące w kształcie dziurek od klucza z tyłu obudowy.
- Przednia pokrywa zabezpieczona za pomocą wkrętów, dostępna po otwarciu klapki drukarki.
- Montaż podtynkowy wymaga odpowiedniego otworu oraz mocowań.
- Wejście zasilające zabezpieczone jest bezpiecznikiem.
- Zewnętrzne okablowanie powinno być zgodne z normą PN-EN 54.
- Pełna instrukcja instalacji i użytkowania dołączona jest do każdej centrali.
- W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących zalecanych typów kabli sieciowych należy skontaktować się z producentem lub dystrybutorem.
- Maksymalna długość pętli to 2 tys. metrów.



Software do programowania centrali wraz z pakietem graficznym

## Specyfikacja techniczna

Normy	EN 54:2 1998 & EN 54:4 1998 EN 50130-4
Ilość pętli	1 – DF6000/1, CF3000/1 2 – DF6000/2, CF3000/2 4 – DF6000/4, CF3000/4
Maksymalna ilość adresów w pętli	150
Ilość linii konwencjonalnych sygnalizatorów akustycznych	4 (możliwe do programowania w parach)
Pomocnicze wyjście do sterowania urządzeniami gaśniczymi	(Monitorowane) 24 V 30 mA
Pomocnicze wyjście do sterowania urządzeniami pomocniczymi	(Monitorowane) 24 V 30 mA
Pomocnicze wyjście alarmowe do stacji monitorowania	(Monitorowane) 12 V 30 mA
Napięcie znamionowe systemu	24 V
Wejście zasilania sieci	230 V AC +10% / -15%
Pomocniczy przekaźnik	1 styk przełączny aktywowany w razie pożaru
Porty wyjścia	RS485, RS232 dla połączenia repetytorów sygnału itp.
Czas podtrzymania w przypadku awarii 230 V	Zależy od obciążenia obwodu oraz konfiguracji baterii
Bateria	2 × 12 A/H – wersje standardowe 4 × 12 A/H – wersje/EB
Wejścia przewodów	35 z góry, 4 z dołu, dwa z boku (20 mm),
Warunki pracy	IP30 -5°C do +40°C wilgotność 5% max. (bez kondensacji)

Elementy wspomagające



Czujki liniowe



Ręczne ostrzegacze pożarowe



Interfejsy



Sygnalizatory akustyczne zasilane z pętli



Sygnalizatory akustyczne



Detektory

Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis	Waga [kg]
DF6000/1, CF3000/1	1-pętlowa centrala	18
DF6000/2, CF3000/2	1-pętlowa centrala	18
DF6000/4, CF3000/4	4-pętlowa centrala	18
DF6000/1/P, CF3000/1/P	1-pętlowa centrala zintegrowana drukarka	18
DF6000/2/P, CF3000/2/P	2-pętlowa centrala zintegrowana drukarka	18
DF6000/4/P, CF3000/4/P	1-pętlowa centrala zintegrowana drukarka	18
DF6000/1/G, CF3000/1/G	1-pętlowa centrala wykończenie grafitowe	18
DF6000/2/G, CF3000/2/G	2-pętlowa centrala wykończenie grafitowe	18
DF6000/4/G, CF3000/4/G	4-pętlowa centrala wykończenie grafitowe	18
DF6000/1/P/G, CF3000/1/P/G	1-pętlowa centrala integralna drukarka, wykończenie grafitowe	18
DF6000/2/P/G, CF3000/2/P/G	2-pętlowa centrala integralna drukarka, wykończenie grafitowe	18
DF6000/4/P/G, CF3000/4/P/G	4-pętlowa centrala integralna drukarka, wykończenie grafitowe	18
DF6000/2/EB, CF3000/2/EB	2-pętlowa centrala rozbudowana bateria	27
DF6000/4/EB, CF3000/4/EB	4-pętlowa centrala rozbudowana bateria	27
DF6000/2/P/EB, CF3000/2/P/EB	2-pętlowa centrala rozbudowana bateria i zintegrowana drukarka	27
DF6000/4/P/EB, CF3000/4/P/EB	2-pętlowa centrala rozbudowana bateria i zintegrowana drukarka	27
DF6000/2/G/EB, CF3000/2/G/EB	2-pętlowa centrala grafitowe wykończenie, rozbudowana bateria	27
DF6000/4/G/EB, CF3000/4/G/EB	4-pętlowa centrala grafitowe wykończenie, rozbudowana bateria	27
DF6000/2/P/G/EB, CF3000/2/P/G/EB	2-pętlowa centrala grafitowe wykończenie, rozbudowana bateria i zintegrowana drukarka	27
DF6000/4/P/G/EB, CF3000/4/P/G/EB	4-pętlowa centrala grafitowe wykończenie, rozbudowana bateria i zintegrowana drukarka	27
DF6000/COV, CF3000/COV	Otwierana pokrywa ochronna na zawiasach	0,2

- Adresowanie programowe.
- Wbudowany izolator zwarć.
- Szeroki zakres oferowanych czujek.
- Wskaźnik zadziałania widoczny pod kątem 360°.
- Certyfikowane na zgodność z PN-EN 54.

Typoszereg czujek analogowych został specjalnie zaprojektowany do współdziałania z dedykowanymi centralami sygnalizacji pożarowej DF6000/CF3000. Wszystkie czujki są certyfikowane w niezależnych jednostkach badawczych w oparciu o wymagania norm PN-EN 54 (część 7 dla czujek dymu i część 5 dla czujek termicznych).

### Charakterystyka

- Dostępny pełen zakres czujek analogowych zawiera:
  - optyczną czujkę dymu,
  - jonizacyjną czujkę dymu,
  - czujki termiczne (wielokryterialna),
  - czujkę optyczno-temperaturową.
- Wszystkie czujki analogowe adresuje się programowo w celu uproszczenia procesu instalacji, dzięki czemu unika się konieczności ręcznej adresacji obciążonej ryzykiem popełnienia błędu. Gdy centrala wchodzi w tryb autouczenia, każdej czujce przypisywany jest adres odpowiadający jej umiejscowieniu na pętli dozorowej.
- Wszystkie czujki analogowe standardowo wyposażone są w izolator zwarć, aby:
  - uprościć instalację, dzięki uniknięciu potrzeby stosowania autonomicznych izolatorów zwarć,
  - ograniczyć skutki zwarć przewodów – pojedyncze zwarcie na linii nie wpływa na komunikację z jakimkolwiek elementem liniowym,
  - umożliwić prostą rekonfigurację stref jako, że granice stref mogą być łatwo zmieniane bez potrzeby instalowania dodatkowych izolatorów zwarć.
- Optyczna czujka dymu posiada opcję automatycznej kompensacji dryftu, aby zrównoważyć efekt oddziaływania pyłu gromadzącego się w komorze detekcyjnej.
- W przypadku czujki optyczno-temperaturowej czułość elementu wykrywającego obecność dymu zależna jest od zmian temperatury w otoczeniu czujki. Jeżeli temperatura nie ulega zmianie wówczas czułość czujki jest zredukowana tak, aby zapewnić podwyższoną odporność na alarmy fałszywe. Jeżeli rejestrowany jest znaczny wskaźnik wzrostu temperatury, czułość czujki jest zwiększana do wartości maksymalnej, aby umożliwić jak najszybsze wykrycie szybko rozwijających się pożarów.
- Czujka termiczna może być zaprogramowana z centrali do pracy w trzech trybach:
  - czujka nadmiarowo-różniczkowa,
  - czujka nadmiarowa, temperatura średnia,
  - czujka nadmiarowa, temperatura wysoka.
- Ustawienia mogą być w dowolnym czasie modyfikowane w centrali sygnalizacji pożarowej, aby dopasować się do zmieniających się wymagań miejscowych.



- Tryb pracy dziennej/nocnej może być używany do automatycznej zmiany ustawień czujki we wstępnie założonym czasie lub w odpowiedzi na zewnętrzne sygnały.
- Czujki charakteryzuje estetyczny wygląd, wzbogacony dzięki konstrukcji niskoprofilowej. Optyczna czujka dymu włącznie z gniazdem ma wysokość jedynie 45 mm, czujka termiczna i optyczno-temperaturowa z gniazdami jedynie 55 mm.
- Czujki wykorzystują przewodzenia wiązki światła, aby zapewnić widoczność wskaźnika zadziałania pod kątem 360°. Upraszcza to instalację i skraca czas odszukania pobudzonej czujki.
- Wskaźnik zadziałania jest widoczny z dowolnego kąta, dzięki czemu unika się konieczności montażu czujki w orientacji optymalnej takiej jak wejście do pomieszczenia.
- Identyfikator na każdej czujce zawiera kod barwny, aby precyzyjnie wskazać jej typ bez konieczności demontażu.

### Interfejs użytkownika

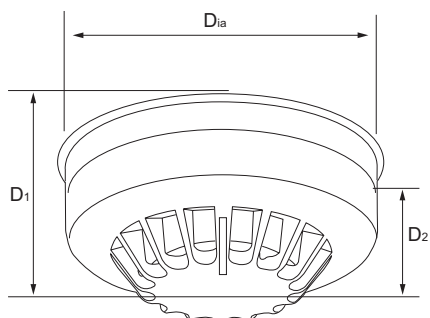
- Wskaźnik LED identyfikuje stan pracy czujki, może być ustawiony na miganie w celu potwierdzenia komunikacji z centralą pożarową, świecenie ciągle w stanie alarmowania pożarowego.
- Wszystkie połączenia kablowe realizuje się za pośrednictwem gniazda czujki (zamawiane oddzielnie).

### Informacje dotyczące instalacji

- Czujki są montowane i przyłączane do linii za pośrednictwem gniazda.
- Przepust kablowy gniazda znajduje się z boku lub z tyłu.
- Możliwe jest mechaniczne zablokowanie czujki w gnieździe, aby zapobiec nieuprawnionemu usunięciu czujki z gniazda bez specjalnego narzędzia.



Wymiary



	Dia [mm]	D2 [mm]	D1 z gniazdem [mm]
Optyczna i jonizacyjna czujka dymu	101	33	45
Czujka optyczno-temperaturowa	101	43	55



Czujka optyczno-temperaturowa



Wielokryterialna czujka ciepła



Gniazdo czujki analogowej

Numery katalogowe

Nr wg systemów Menvier	Opis
MAP820	Analogowa, adresowalna, optyczna czujka dymu
MAI810	Analogowa, adresowalna, jonizacyjna czujka dymu
MAOH850	Analogowa, adresowalna optyczno-temperaturowa czujka dymu
MAH830	Analogowa, adresowalna, wielokryterialna czujka termiczna
MAB800	Gniazdo czujki
MAB800R	Gniazdo czujki z przekaźnikiem

- Obwody przyłączeniowe zapewniające zachowanie ciągłości linii w przypadku usunięcia czujki.
- Oddzielne zaciski wejścia i wyjścia pętli dozorowej.
- Montaż do powierzchni przy zachowaniu odstępu dystansowego.
- Możliwe boczne przyłączenie kabli.
- Funkcja blokady mechanicznej czujki.
- Gniazdo z przekaźnikiem.

Gniazda czujek zostały specjalnie zaprojektowane tak, aby były kompatybilne z czujkami i centralami DF6000/CF3000. Przy konstruowaniu gniazd wzięto pod uwagę prostotę, elastyczność łączeniową i szybkość instalacji.

## Charakterystyka

- Gniazda posiadają specjalnie skonstruowane przyłącze zapewniające zachowanie ciągłości linii dozorowej w przypadku usunięcia czujki z podstawy.
- Gniazdo posiada uchwyt zaciskowy zapewniający pewny montaż czujki w pozycji docelowej.
- Uchwyt zaciskowy może zostać pominięty, aby umożliwić zamocowanie czujki przy użyciu minimalnej siły.

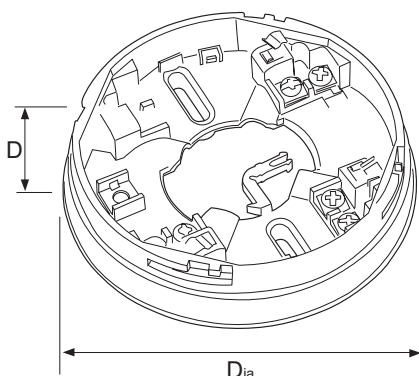
## Interfejs użytkownika

- Zastosowano wytrzymałe zaciski przyłączeniowe, każdy umożliwiający przyłączenie kabla 2×0,8 do 2,5 mm. Oddzielne zaciski przeznaczone do podłączenia wejścia i wyjścia pętli dozorowej.

## Opcje interfejsowe

- Analogowe czujki i gniazda umożliwiają zastosowanie wyniesionych wskaźników zadziałania LED.

## Wymiary gniazda czujki analogowej



Dia [mm]	D [mm]
104	22

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MAB800*	Gniazdo do serii czujek analogowych (pakowane po 10 sztuk)
MAB800	Gniazdo do serii czujek analogowych (jedna sztuka)
MAB800R	Gniazdo do czujek analogowych z przekaźnikiem



## Informacje dotyczące instalacji

- Przewidziano oddzielne zaciski do przyłączenia wejścia i wyjścia pętli dozorowej.
- Każdy zacisk umożliwia przyłączenie kabla o przekroju 2×0,8 do 2,5 mm.
- Po spodniej stronie gniazdo posiada duży przepust umożliwiający łatwe wprowadzanie kabli.
- Zapewniono środki umożliwiające zachowanie dystansu w celu uniknięcia powstania odkształceń konstrukcji gniazda przy montażu na nierównych powierzchniach.
- Mocowania odpowiadają wymaganiom standardów europejskich.

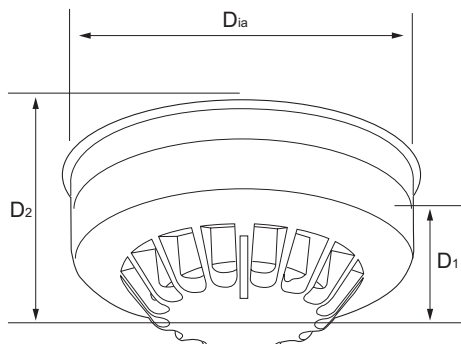
- Szeroki zakres oferowanych czujek.
- Wskaźnik zadziałania widoczny pod kątem 360°.
- Certyfikowane na zgodność z PN-EN 54.
- Konstrukcja niskoprofilowa.

Typoszereg czujek konwencjonalnych Cooper został specjalnie zaprojektowany do współdziałania z dedykowanymi centralami sygnalizacji pożarowej. Serie czujek konwencjonalnych Cooper zostały certyfikowane w niezależnych jednostkach badawczych w oparciu o wymagania serii norm PN-EN 54 (część 7 dla punktowych czujek dymu i część 5 dla czujek termicznych).

## Charakterystyka

- Typoszereg czujek dymu zawiera:
  - optyczną czujkę dymu,
  - jonizacyjną czujkę dymu,
  - czujkę optyczno-temperaturową.
- W przypadku czujki optyczno-temperaturowej czułość elementu wykrywającego obecność dymu zależna jest od zmian temperatury w otoczeniu czujki. Jeżeli temperatura nie ulega zmianie, wówczas czułość czujki jest zredukowana tak, aby zapewnić podwyższoną odporność na alarmy fałszywe. Jeżeli rejestrowany jest znaczny wskaźnik wzrostu temperatury czułość czujki jest zwiększana do wartości maksymalnej, aby umożliwić jak najszybsze wykrycie szybko rozwijających się pożarów.
- Typoszereg czujek termicznych składa się z:
  - czujka różniczkowa,
  - czujka nadmiarowa, temperatura średnia,
  - czujka nadmiarowa, temperatura wysoka.
- Czujki charakteryzuje estetyczny wygląd, wzbogacony dzięki konstrukcji niskoprofilowej. Optyczna czujka dymu włącznie z gniazdem ma wysokość jedynie 45 mm, czujka termiczna i optyczno-temperaturowa z gniazdami jedynie 55 mm.
- Czujki wykorzystują przewodzenia wiązki światła, aby zapewnić widoczność wskaźnika zadziałania pod kątem 360°. Upraszcza to instalację i skraca czas odszukania pobudzonej czujki.

## Wymiary



	Dia [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]
Optyczna i jonizacyjna czujka dymu	101	33	45
Czujka optyczno-temperaturowa	101	43	55
Czujka ciepła	101	43	55



- Wskaźnik zadziałania jest widoczny z dowolnego kąta, dzięki czemu unika się konieczności montażu czujki w orientacji optymalnej takiej jak wejście do pomieszczenia.
- Identyfikator na każdej czujce zawiera kod barwny, aby precyzyjnie wskazać typ urządzenia bez konieczności wyjmowania czujki.
- Wersje dwużyłowe zawierają dodatkowe elementy w celu zapewnienia całkowitej kompatybilności z centralą DF6000/CF3000.

## Interfejs użytkownika

- Wskaźnik LED identyfikuje stan pracy czujki.
- Wszystkie połączenia kablowe realizuje się za pośrednictwem gniazda czujki (zamawiane oddzielnie).

## Informacje dotyczące instalacji

- Czujki są montowane i przyłączane do linii za pośrednictwem gniazda.
- Przepust kablowy gniazda umieszczony z boku lub z tyłu.
- Możliwe jest mechaniczne zablokowanie czujki w gnieździe, aby zapobiec nieuprawnionemu usunięciu czujki z gniazda bez specjalnego narzędzia.
- Zastosowano mechanizm zapadkowy w celu łatwego wskazania, że czujka została prawidłowo zamocowana w gnieździe.

## Numery katalogowe

Numer katalogowy	Opis
MPD820	Optyczna czujka dymu
MID810	Jonizacyjna czujka dymu
MPT950	Optyczno-temperaturowa czujka dymu
MMT860	Nadmiarowa czujka termiczna (77°C)
MHT890	Nadmiarowa czujka termiczna (92°C)
MFR830	Różniczkowa czujka termiczna
MDB800	Gniazdo czujki

- Oddzielne zaciski wejścia i wyjścia pętli dozorowej.
- Montaż do powierzchni przy zachowaniu odstępu dystansowego.
- Możliwe boczne przyłączenie kabli.
- Funkcja blokady mechanicznej czujki.

Gniazda czujek zostały specjalnie zaprojektowane tak, aby były kompatybilne z czujkami i centralami DF6000/CF3000. Przy konstruowaniu gniazd wzięto pod uwagę prostotę, elastyczność łączeniową i szybkość instalacji.

## Charakterystyka

- Gniazda posiadają specjalnie skonstruowane podzespoły w celu umożliwienia przekazania sygnału uszkodzenia w przypadku usunięcia czujki z gniazda przy zachowaniu pełnej ciągłości toru transmisji.
- Gniazdo posiada połączeniowy zacisk sprężynowy oraz równoległe przyłączoną diodę Zenera.

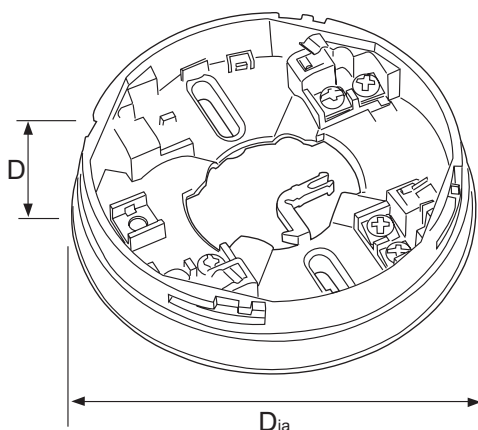
## Interfejs użytkownika

- Zastosowano wytrzymałe zaciski przyłączeniowe, każdy umożliwiający przyłączenie kabla  $2 \times 0,8$  do 2,5 mm. Oddzielne zaciski przeznaczone do podłączenia wejścia i wyjścia pętli dozorowej.

## Opcje interfejsowe

- Konwencjonalne czujki i gniazda umożliwiają zastosowanie wyniesionych wskaźników zadziałania LED.

## Wymiary



## Informacje dotyczące instalacji

- Przewidziano oddzielne zaciski do przyłączenia wejścia i wyjścia pętli dozorowej.
- Każdy zacisk umożliwia przyłączenie kabla o przekroju  $2 \times 0,8$  do 2,5 mm.
- Po spodniej stronie gniazdo posiada duży przepust umożliwiający łatwe wprowadzanie kabli.
- Zapewniono środki umożliwiające zachowanie dystansu w celu uniknięcia powstania odkształceń konstrukcji gniazda, przy montażu na nierównych powierzchniach.

Dia [mm]	D [mm]
104	22

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MDB800*	Gniazdo (pakowane po 10 sztuk)
MDB800	Gniazdo czujki konwencjonalnej (jedna sztuka)

- Łatwe w instalowaniu.
- Specjalnie zaprojektowane do współpracy z czujkami konwencjonalnymi.
- Dostarcza sygnał wyjściowy do zewnętrznych urządzeń i interfejsów.

Konwencjonalne gniazda z wyjściem przekaźnikowym oferowane przez Cooper posiadają wewnętrzne wyjście przekaźnikowe uaktywniane w przypadku zadziałania czujki. Rozwiązanie takie jest idealne w przypadku inicjowania miejscowej procedury przewidzianej na wypadek zadziałania określonej czujki pożarowej.

## Charakterystyka

- Gniazdo posiada wbudowany przekaźnik bezpotencjałowy.
- Prostota instalacji, w pierwszej kolejności montowana jest podstawa gniazda.

## Funkcjonalność

- Przekaźnik jestysterowany zależnie od stanu przyłączonej czujki.
- W przypadku zadziałania czujki wyjście przekaźnikowe jest aktywowane.

## Opcje interfejsowe

- Gniazda są kompatybilne tylko z konwencjonalnymi czujkami pożarowymi MDB800.



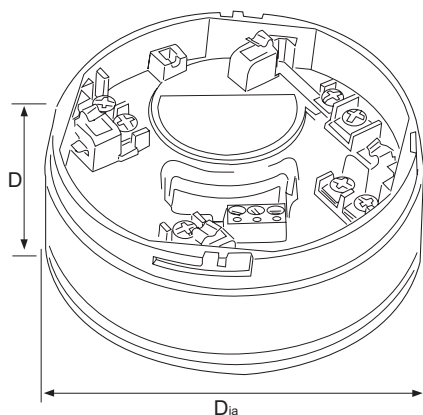
## Informacje dotyczące instalacji

- Gniazdo z wyjściem przekaźnikowym jest wyposażone w podstawę montażową.
- Podstawa montażowa posiada centralnie umieszczony otwór do wprowadzania kabli.
- Kable wprowadzane są od tyłu gniazda.
- Obudowa główna jest osadzana w podstawie i blokowana w pozycji docelowej.

## Specyfikacja techniczna

Obciążalność wyjścia przekaźnikowego	1A@24 V DC
Źródło wyzwalań przekaźnika	Wyjście zewnętrznego wskaźnika zadziałania
Funkcja mechanicznej blokady czujki	W standardzie

## Wymiary



D <sub>ia</sub> [mm]	D [mm]
104	22

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MDB800R	Gniazdo z wyjściem przekaźnikowym do czujek konwencjonalnych

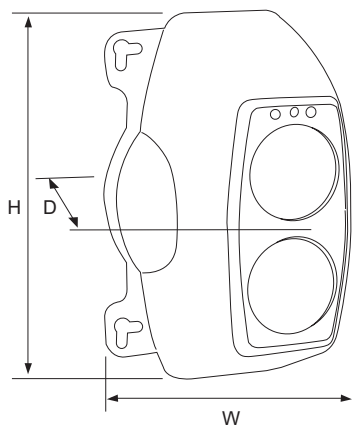
- Zasilanie z pętli dozorowej – nie jest wymagane zasilanie zewnętrzne do czujek adresowalnych.
- Prosty montaż.
- Kompaktowa.
- Łatwa w programowaniu.
- Zasięg do 100 metrów.

Nowa czujka liniowa, zasilana z pętli jest specjalnie zaprojektowana do współpracy z analogowymi centralami Cooper. Dostępne są dwie wersje, jedna o zasięgu do 50 metrów, a druga – od 50 do 100 metrów. Urządzenia są bardzo proste w instalacji, nie wymagają zasilania, działają na zasadzie odbijania promieni oraz są nieskomplikowane w ustawieniu ułatwiając szybkie dopasowanie podczas instalacji.

## Opis

- Liniowe czujki dymu są zazwyczaj używane do zastąpienia indywidualnych czujek punktowych na dużych, otwartych powierzchniach takich jak korytarze, hipermarkety, hale przemysłowe lub magazynowe, itp. Ich zalety:
  - instaluje się jedno urządzenie zamiast kilku czujek punktowych,
  - stanowią pojedynczy punkt konserwacji,
  - montowane na ścianie dla ułatwienia konserwacji.
- Czujki te są wyposażone w lustro dla wersji o zasięgu do 50 metrów i 4 lustra zamontowane razem w wersji o zasięgu 100 metrów.
- Czujka jest zasilana bezpośrednio z pętli, żadne dodatkowe zasilanie nie jest wymagane.
- Proste połączenie dwóch kabli.
- Zagrożenia pożarowe i usterki są sygnalizowane do centrali. Żadne dodatkowe połączenie nie jest konieczne.
- Liniowa czujka dymu jest zaprojektowana do współpracy z centralami Cooper.
- Ustawianie czułości może być zmienione przez przełączniki DIP znajdujące się z tyłu urządzenia.
- Dostępna specjalna wersja do pracy z zasilaniem zewnętrznym w przypadku podłączenia wielu czujek w jednej strefie.
- Ochrona IP40.

## Wymiary



H [mm]	W [mm]	D [mm]	Waga [kg]
212	128	120	0,8



## Interfejs użytkownika

- Czujka ta ma dwa wskaźniki stanu w postaci diod LED:
  - czerwona dioda LED świecąca nieprzerwanie sygnalizuje pożar,
  - migająca żółta dioda LED sygnalizuje usterkę.

## Funkcjonalność

- Liniowa czujka dymu ma 3 tryby strojenia:
  - tryb przyzmatowy – opracowany dla wprowadzenia prostego wstępnego dostrojenia wiązki i reflektora,
  - wyrównujący – pozwala wykonać precyzyjne wyrównanie wiązki bez konieczności dodatkowej kalibracji wyposażenia lub bez pomocy drugiego operatora,
  - normalny tryb działania.

## Opcje interfejsu

- Wersje konwencjonalne są zaprojektowane tak, aby były połączone bezpośrednio z konwencjonalnymi centralami Cooper.
- Analogowe wersje mogą być przyłączone do analogowych central Cooper.

## Uwagi instalacyjne

- Musi być przymocowana do twardej powierzchni.
- Sugerowana wysokość montażu to 0,3 do 0,6 metra poniżej sufitu.
- Kable mogą być wprowadzone w osobnych puszkach (zamawiane osobno) lub należy użyć uchwyty montażowego (MRBFP), zamawianego osobno.
- Uchwyt montażowy umożliwia równe ułożenie przewodów oraz proste przymocowanie czujki.
- Filtr testowy jest dostarczany wraz z czujką w celu przeprowadzenia symulacji odpowiedniego poziomu zaciemnienia dymem dla potwierdzenia poprawnego działania.

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MBD50R	Konwencjonalna liniowa czujka dymu, zasięg 50 m
MBD100R	Konwencjonalna liniowa czujka dymu, zasięg 100 m
MAB50R	Analogowa liniowa czujka dymu, zasięg 50 m
MAB100R	Analogowa liniowa czujka dymu, zasięg 50 m
MRBFP	Uchwyt montażowy

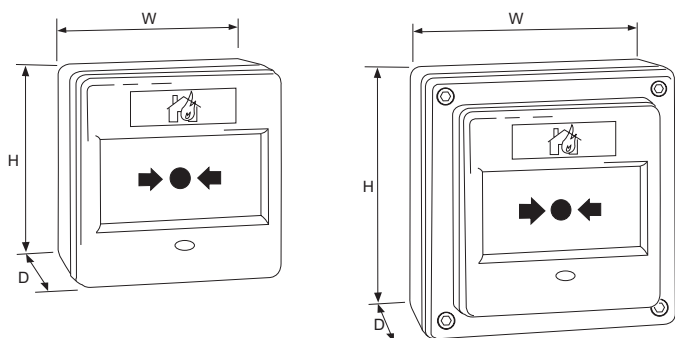
- Klasyczny i estetyczny wygląd.
- Idealnie dopasowana klapka na obudowie.
- Dobra widoczność diod LED (w wykonaniu konwencjonalnym jako opcja).
- Dostępne wersje standardowe, jak i szczelne o wysokim IP.
- Szeroka oferta dostępnych akcesoriów.
- Zaciski o podwyższonej wytrzymałości.

Nowocześnie zaprojektowane, proste w instalacji podtynkowe i natynkowe ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP) zostały specjalnie zaprojektowane, aby pracowały z analogowymi systemami przeciwpożarowymi Cooper.

## Opis ogólny

- Wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe Cooper posiadają wspólne wzornictwo.
- W celu ułatwienia konserwacji zastosowano standardowe elementy, takie jak zastępcze elementy szklane bądź klucze testowe.
- Dostępne są wersje natynkowe, podtynkowe oraz o podwyższonej szczelności IP67.
- Bogata oferta akcesoriów pozwala na zastosowania we wszystkich warunkach.
- Wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są standardowo wyposażone w szklany element i klucz testowy.
- Wszystkie analogowe ręczne ostrzegacze pożarowe są standardowo wyposażone w izolatory zwarć, są programowo adresowane, aby przyspieszyć i ułatwić instalację.
- Wyposażone standardowo również w diody LED, które mogą zostać ustawione na mruganie, aby sygnalizować prawidłową komunikację z centralą w normalnych warunkach.
- Dioda LED zapala się automatycznie w momencie, gdy ostrzegacz zostaje uruchomiony.

## Wymiary



	W [mm]	D [mm]	H [mm]	Waga [kg]
ROP podtynkowy	87	36	87	0,15
ROP natynkowy	87	57	87	0,2
ROP IP67	108	70	108	0,3



## Interfejs użytkownika

- Do sprawnej i prostej instalacji urządzenia alarmujące zostały wyposażone w samozamykający się klips na przedniej obudowie, który może być usunięty wyłącznie za pomocą specjalnego klucza (dostarczanego w zestawie).
- ROP zostaje uruchomiony poprzez dociśnięcie elementu.

## Uwagi instalacyjne

- Natynkowy ostrzegacz pożarowy jest standardowo wyposażony w mocowania typu BESA. Dodatkowo tylna część puszkii umożliwia wprowadzenie przewodów z góry lub z dołu.
- Podtynkowy ostrzegacz pożarowy pasuje do standardowej pojedynczej puszkii instalacyjnej.
- Ostrzegacz pożarowy o IP67 jest wyposażony w uszczelnioną puszkii tylną, zabezpieczoną śrubami imbusowymi.
- Do ROP o IP67 można wprowadzić przewody z trzech stron: od tyłu, z góry lub z dołu. Wejścia te trzeba zrobić samemu i odpowiednio dobrać dławiki, aby zapewnić wymaganą szczelność.
- Ostrzegacz pożarowy ma opcję testową uruchamianą kluczem testowym, w celu wykluczenia nieautoryzowanej ingerencji.
- Wejście dla klucza testowego w celach testowych i dla usunięcia klapki jest umiejscowione w dolnej części, dla ułatwienia dostępu w przypadku montażu w rogu.
- Klucz testowy spełnia podwójną funkcję: uruchamia tryb testowy oraz pozwala usunąć klapkę z pokrywy w celu uzyskania dostępu do wnętrza.
- Urządzenie jest utrzymywane na swoim miejscu poprzez samoblokujący się zatrzask, który może być usunięty wyłącznie za pomocą klucza testowego.
- Dla wszystkich połączeń – w tym ciągłości ekranu – analogowe ostrzegacze pożarowe posiadają osobne zaciski wejść i wyjść pętli.
- Natynkowe i podtynkowe ostrzegacze mają szczelność IP42 lub IP67.

## Akcesoria i części opcjonalne

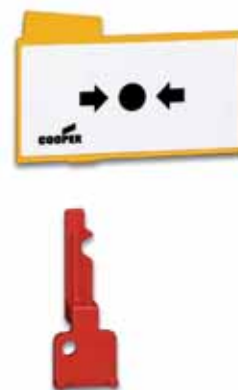
- Podtynkowa podkładka dystansowa**  
 Podtynkowa podkładka dystansowa zaprojektowana do zastosowania z podtynkowymi ROP dla zapewnienia estetycznej instalacji. Może być przymocowana do ściany oraz umożliwia umieszczenie ostrzegacza pożarowego we wnęce. Dostarczane w paczkach po 10 sztuk.
- Przeźroczysta pokrywa na zawiasach**  
 Ochronna pokrywa z zawiasami została opracowana, aby zapobiec przypadkowemu włączeniu się urządzenia alarmującego, idealna do zastosowania w centrach handlowych, szkołach, halach sportowych, fabrykach itp. Może być dostosowywana do odpowiednich ostrzegaczy pożarowych.
- Zamienny element plastikowy**  
 Stworzony, aby zastąpić element szklany tam, gdzie zastosowanie elementów ze szkła jest niemożliwe lub tam, gdzie szybkość i łatwość wymiany elementów po uruchomieniu ma istotne znaczenie. Element wymienny zawiera czytelne oznakowanie, które wraz z doskonale widoczną diodą LED, dostarcza jasnej wskazówki o czasie uruchomienia ostrzegacza pożarowego. Dostarczany w paczkach po 10 sztuk.
- Zamienny klucz testowy**  
 Klucz testowy jest dostarczany z każdym ostrzegaczem pożarowym, ale jeśli zostanie on zgubiony, dostępne są zamienniki w paczkach po 10. Klucz testowy jest wykorzystywany do testowania urządzenia oraz otwarcia urządzenia w celach instalacyjnych lub wymiany elementu.
- Zamienny element szklany**  
 Standardowo wszystkie ostrzegacza pożarowe posiadają szklane elementy zaprojektowane w taki sposób, aby można je było zbić przy użyciu niewielkiego nacisku podczas uruchamiania alarmu. Zalecane jest przechowywanie zapasowych elementów szklanych cały czas w pobliżu.
- Łączenia ciągłości uziemienia**  
 Zaprojektowane, aby zachować ciągłość uziemienia od zacisku do zacisku, wtedy kiedy przewody instalowane są w plastikowych tylnych puszkach ostrzegaczy.



Ramka montażowa



Kłapka na zawiasach



Zestaw elementów zamiennych

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
<b>Analogowe, adresowalne ręczne ostrzegacze pożarowe</b>	
MBG814	Podtynkowy ostrzegacz pożarowy
MBG813	Natynkowy ostrzegacz pożarowy
MBG817	Natynkowy o podwyższonej szczelności IP67
<b>Akcesoria do ostrzegaczy pożarowych</b>	
MBGHCC	Pokrywa ochronna na zawiasach do ostrzegaczy pożarowych
MBGSP	Komplet 10 podkładek dystansowych
MBGBEZ	Komplet 10 ramek montażowych
MBGREKIT	Zestaw elementów zamiennych (10 w zestawie)
MBG118	Zestaw 5 zapasowych szybek szklanych



- Zintegrowany z gniazdem czujki analogowej.
- Może być stosowany z czujką lub jako niezależny sygnalizator.
- Tonacja wybierana za pośrednictwem centrali sygnalizacji pożarowej.
- Poziom dźwięku regulowany za pośrednictwem centrali sygnalizacji pożarowej.
- Dostępna maskownica gniazda.

Adresowalny sygnalizator akustyczny zabudowany w gnieździe czujki został specjalnie zaprojektowany do współpracy z analogowymi, adresowanymi centralami sygnalizacji pożarowej Cooper, jako uzupełnienie najnowszej generacji analogowych czujek adresowalnych. Sygnalizator zabudowany jest w gnieździe, do którego może być przyłączona czujka lub maskownica w celu zastosowania urządzenia jako niezależnego sygnalizatora.

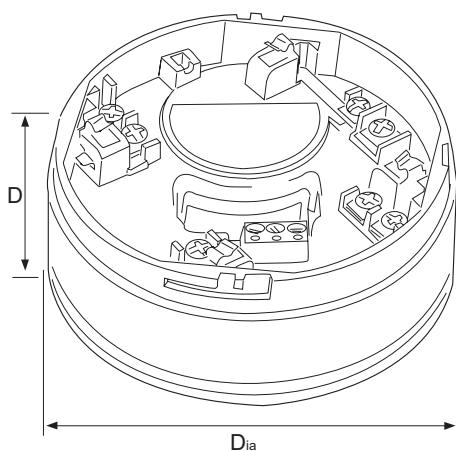
## Charakterystyka

- Adresowanie programowe.
- Sygnalizator zawiera wbudowany izolator zwarć.
- Sygnalizator w standardzie zawiera gniazdo czujki.
- Czujka nie musi być przyłączana do gniazda, urządzenie może być używane jako niezależny sygnalizator.
- Jeżeli czujka nie jest przyłączona stosowana jest maskownica (zamawiana osobno).

## Funkcjonalność

- Poziom dźwięku jest nastawiany w centrali sygnalizacji pożarowej, nie ma potrzeby dokonywania zmian ustawień bezpośrednio w sygnalizatorze.
- Tonacja nastawiana jest w centrali sygnalizacji pożarowej, nie ma potrzeby dokonywania zmian ustawień bezpośrednio w sygnalizatorze.

## Wymiary



Dia [mm]	D [mm]
102	40



## Informacje dotyczące instalacji

- Prosta instalacja przy zastosowaniu łatwego w montażu gniazda.
- Gniazdo mocowane do powierzchni przez 2 otwory montażowe.
- Kable wprowadzane poprzez otwory w gnieździe (tylko od strony spodniej).
- Obudowa urządzenia wkręcana w gniazdo czujki.
- Kable przechodzą przez otwór w obudowie sygnalizatora i przyłączane są do zacisków umiejscowionych na stronie wierzchniej.
- Podłączeń dokonuje się poprzez zaciski znajdujące się na froncie obudowy.
- Czujka lub maskownica montowana do sygnalizatora.
- Czujka lub maskownica może być zabezpieczona przed wykręceniem jeśli jest to wymagane.

## Specyfikacja techniczna

Ciężar [kg]	0,2
Napięcie zasilania	17 ~ 32 V DC
Prąd w stanie dozoru	< 320 uA
Temperatura pracy	-10 do +55°C (95% RH)
Tony (ustawiane w centrali)	ciągły 910 Hz pulsujący 910 Hz / 0 Hz puls 1 Hz dwutonowo 610 / 910 Hz @ 1 Hz cykle
Natężenie dźwięku @ +/-3 dB (ustawiane w centrali)	Poziom niski: 87 dB @ < 2 mA Poziom średni: 93 dB @ < 3 mA Poziom wysoki: 100 dB @ < 6 mA
Stopień ochrony	IP40

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MAS850	adresowalny sygnalizator akustyczny kompatybilny z DF 6000
MASC	zestaw 5 maskownic

- Zasilany z pętli dozorowej.
- Wysoce efektywna konstrukcja.
- Tonacja wybierana za pośrednictwem centrali.
- Poziom dźwięku wybierany za pośrednictwem centrali.
- Prosty montaż.

Adresowalny sygnalizator akustyczny naścienny został zaprojektowany specjalnie do współpracy z analogowymi, adresowanymi centralami sygnalizacji pożarowej Cooper. Wysoce efektywna konstrukcja zapewnia bardzo wysokie natężenia dźwięku pomimo niskiego poboru prądu.

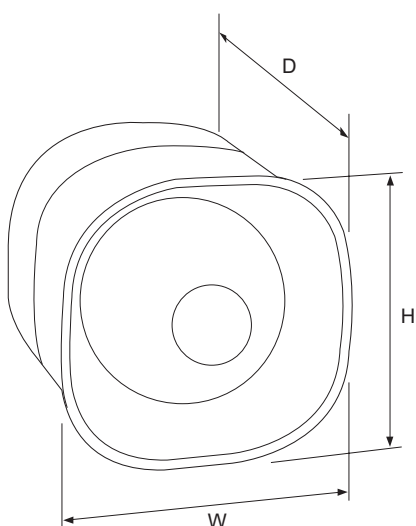
## Charakterystyka

- Programowe adresowanie sygnalizatora.
- Sygnalizator zawiera wbudowany izolator zwarć.
- Zaprojektowany do montażu naściennego.
- Sygnalizator posiada możliwość wyboru różnych tonacji i poziomów dźwięku.

## Informacje dotyczące instalacji

- Prosta instalacja dzięki zastosowaniu podstawy montażowej.
- Naścienna podstawa montażowa mocowana jest przy użyciu 2 otworów montażowych.
- Kabel może być wprowadzany od spodu lub z boku.
- Podłączenie poprzez zaciski przyłączeniowe, znajdujące się na podstawie montażowej.
- Główna obudowa jest mocowana w podstawie montażowej i blokowana w pozycji docelowej.

## Wymiary



H [mm]	W [mm]	D [mm]
102	105	40



## Specyfikacja techniczna

Ciężar [kg]	0,25
Napięcie zasilania	17 ~ 32 V DC
Prąd w stanie dozoru	< 320 uA
Temperatura pracy	-10 do +55°C (95% RH)
Tony (ustawiane w centrali)	ciągły 984 Hz pulsujący 984 Hz / 0 Hz puls 1 Hz dwutonowo 644 / 984 Hz @ 1 Hz cykle
Natężenie dźwięku @ +/-3 dB (ustawiane w centrali)	Poziom niski: 87 dB @ < 2 mA Poziom średni: 93 dB @ < 3 mA Poziom wysoki: 100 dB @ < 6 mA
Stopień ochrony	IP40

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MAS850LPS	adresowalny sygnalizator akustyczny, naścienny

- Stopień ochrony obudowy IP66.
- Zasilany z pętli dozorowej.
- Wysoce efektywna konstrukcja.
- Tonacja wybierana za pośrednictwem centrali.
- Poziom dźwięku wybierany za pośrednictwem centrali.

Adresowalny sygnalizator akustyczny ścienny w obudowie wodoszczelnej został zaprojektowany specjalnie do współpracy z analogowymi, adresowanymi centralami sygnalizacji pożarowej Cooper. Wysoce efektywna konstrukcja zapewnia bardzo wysokie natężenia dźwięku pomimo niskiego poboru prądu. Posiada wiele cech wspólnych z typowym sygnalizatorem ściennym, ale dodatkowo obudowa w stopniu ochrony IP66 czyni go odpowiednim do zastosowań zewnętrznych i narażonych na bezpośrednie działanie wody.

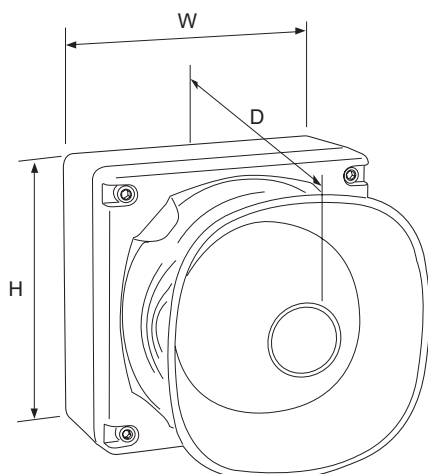
## Charakterystyka systemu

- Zaprojektowany do montażu ściennego.
- Sygnalizator posiada możliwość wyboru różnych tonacji i poziomów dźwięku.
- Adresowanie programowe.
- Sygnalizator posiada wbudowany izolator zwarć.

## Funkcjonalność systemu

- Poziom dźwięku jest nastawiany w centrali sygnalizacji pożarowej, nie ma potrzeby dokonywania zmian ustawień bezpośrednio w sygnalizatorze.
- Tonacja nastawiana jest w centrali sygnalizacji pożarowej, nie ma potrzeby dokonywania zmian ustawień bezpośrednio w sygnalizatorze.

## Wymiary



H [mm]	W [mm]	D [mm]
108	108	103



## Informacje dotyczące instalacji

- Prosta instalacja dzięki zastosowaniu podstawy montażowej.
- Najpierw mocowana jest ścienna podstawa montażowa przy użyciu 2 otworów montażowych.
- Kabel może być wprowadzany od tyłu lub z boku.
- Podłączenie poprzez zaciski przyłączeniowe, znajdujące się na podstawie montażowej.
- Główna obudowa jest mocowana w podstawie montażowej i blokowana w pozycji docelowej.

## Specyfikacja techniczna

Ciężar [kg]	0,57
Napięcie zasilania	17 ~ 32 V DC
Średnica kabla / typ	0,5 – 2,5 mm / ognioodporny
Prąd w stanie dozoru	< 320 uA
Temperatura pracy	-10 do +55°C (95% RH)
Tony (ustawiane w centrali)	ciągły 984 Hz pulsujący 984 Hz / 0 Hz puls 1 Hz dwutonowo 644 / 984 Hz @ 1 Hz cykle
Natężenie dźwięku @ +/-3dB (ustawiane w centrali)	Poziom niski: 87 dB @ < 2 mA Poziom średni: 93 dB @ < 3 mA Poziom wysoki: 100 dB @ < 6 mA
Stopień ochrony	IP66

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MAS850LPS/WP	adresowalny sygnalizator akustyczny, ścienny, IP66

- Wysoce efektywna konstrukcja.
- Technologia LED.
- Konstrukcja niskoprofilowa.

Adresowalny sygnalizator optyczny został specjalnie zaprojektowany do współpracy z analogowymi, adresowalnymi centralami sygnalizacji pożarowej Cooper. Sygnalizator jest idealnym rozwiązaniem uzupełniającym stosowane alarmowanie akustyczne w obszarach o dużym natężeniu hałasu lub tam, gdzie przebywają ludzie słabo słyszący.

## Charakterystyka

- Zaprojektowany do montażu ściennego.
- Adresowanie programowe.
- Sygnalizator posiada wbudowany izolator zwarć.

## Funkcjonalność

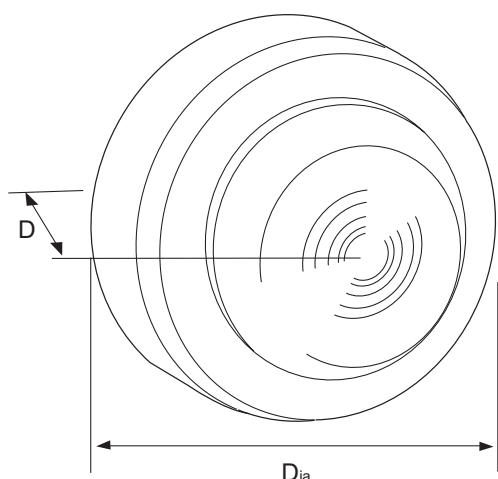
- Wykorzystuje diody LED w powiązaniu z przemyślaną konstrukcją optyczną w celu zapewnienia bardzo intensywnych błysków świetlnych przy niskim poborze prądu.
- Konstrukcja niskoprofilowa.

## Informacje dotyczące instalacji

- Prosta instalacja dzięki zastosowaniu podstawy montażowej.
- Najpierw mocowana jest ścienna podstawa montażowa poprzez 2 otwory montażowe.
- Kabel może być wprowadzany od tyłu.
- Podłączenie poprzez zaciski przyłączeniowe, znajdujące się na podstawie montażowej.
- Główna obudowa jest mocowana w podstawie montażowej i blokowana w pozycji docelowej.



## Wymiary



Dia [mm]	D [mm]
95	53

## Specyfikacja techniczna

Ciężar [kg]	0,15
Napięcie zasilania	17 ~ 32 V DC
Średnica kabla	< 250 uA
Zalecany typ kabla	ognioodporny
Barwa klosza / materiał	czerwony / poliwęglan
Prąd w stanie dozoru	< 250 uA
Prąd w stanie alarmowania	< 4,5 mA
Częstotliwość błysków	0,5 Hz
Temperatura pracy	-10 do +55°C (95% RH)
Stopień ochrony	IP54

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MAB870	adresowalny sygnalizator optyczny

- Zintegrowany sygnalizator optyczny i akustyczny zasilany z pętli.
- Źródło światła – wysokiej wydajności dioda LED.
- Montowany w uniwersalnym gnieździe czujki analogowej.
- Możliwość stosowania z czujką lub osobno.
- Poziom dźwięku i jego typ regulowany z poziomu CSP.
- Dostępna maskownica gniazda.

Adresowalny sygnalizator akustyczno-optyczny montowany w gnieździe czujki został specjalnie zaprojektowany do współpracy z najnowszą generacją analogowych, adresowalnych CSP produkcji Cooper, jako uzupełnienie najnowszej generacji analogowych czujek adresowalnych. Sygnalizator montowany jest w gnieździe, do którego może być przyłączona czujka lub opcjonalnie maskownica w celu zastosowania urządzenia jako niezależnego sygnalizatora.

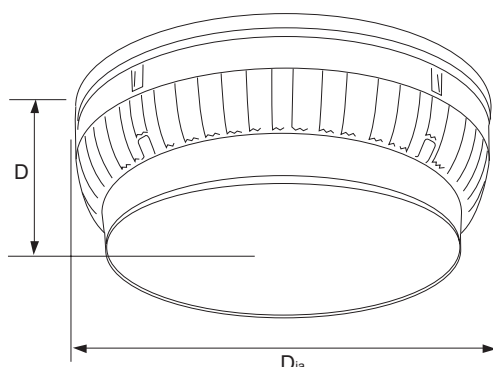
## Charakterystyka

- Adresowanie programowe.
- Sygnalizator zawiera wbudowany izolator zwarć.
- Sygnalizator w standardzie zawiera gniazdo czujki.
- Czujka nie musi być przyłączana do gniazda, urządzenie może być używane jako niezależny sygnalizator.
- Jeżeli czujka nie jest przyłączona, stosowana jest maskownica (zamawiana osobno).

## Funkcjonalność

- Poziom dźwięku jest nastawiany w centrali sygnalizacji pożarowej, nie ma potrzeby dokonywania zmian ustawień bezpośrednio w sygnalizatorze.
- Tonacja nastawiana jest w centrali sygnalizacji pożarowej, nie ma potrzeby dokonywania zmian ustawień bezpośrednio w sygnalizatorze.

## Wymiary



Dia [mm]	D [mm]
115	42



## Informacje dotyczące instalacji

- Prosta instalacja przy zastosowaniu łatwego w montażu gniazda.
- Gniazdo przytwierdzone do powierzchni dzięki 2 otworom montażowym.
- Kable wprowadzane poprzez otwory w gnieździe (tylko od strony spodniej).
- Obudowa urządzenia montowana na zatrzaski w gniazdo czujki.
- Podłączenia przeprowadza się na zaciskach przyłączeniowych na stronie czołowej obudowy sygnalizatora.
- Czujka lub maskownica montowana do sygnalizatora.
- Czujka lub maskownica może być zabezpieczona przed wykręceniem jeśli jest to wymagane.

## Specyfikacja techniczna

Napięcie zasilania	17 ~ 32 V DC
Prąd w stanie dozoru	< 320 uA
Temperatura pracy	-10 do +55°C (95% RH)
Tony (ustawiane w centrali)	ciągły 910 Hz pulsujący 910 Hz / 0 Hz puls 1 Hz dwutonowo 610 / 910 Hz @ 1 Hz cykle narastająco 500 – 1200 Hz w 3,5 s
Natężenie dźwięku @ +/-3dB (ustawiane w centrali)	Poziom niski: 77 dB @ < 6,6 mA Poziom średni: 89 dB @ < 8 mA Poziom wysoki: 90 dB @ < 9 mA

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MASB850	Adresowalny sygnalizator akustyczno-optyczny kompatybilny z DF 6000
MASC	Zestaw 5 maskownic

- Zasilany z pętli dozоровej.
- Kombinacja sygnalizatora akustycznego i optycznego.
- Estetyczny i niepowtarzalny wygląd.
- Tonacja wybierana za pośrednictwem centrali.
- Poziom dźwięku wybierany za pośrednictwem centrali.
- Prosty montaż.

Adresowalny, naścienny sygnalizator akustyczno-optyczny został zaprojektowany specjalnie do współpracy z najnowszą generacją analogowych, adresowalnych CSP produkcji Cooper. Wysoce efektywna konstrukcja zapewnia bardzo wysokie natężenia dźwięku pomimo niskiego poboru prądu. Zastosowanie diody LED, jako źródła światła, wpływa dodatkowo na zmniejszenie poboru prądu.

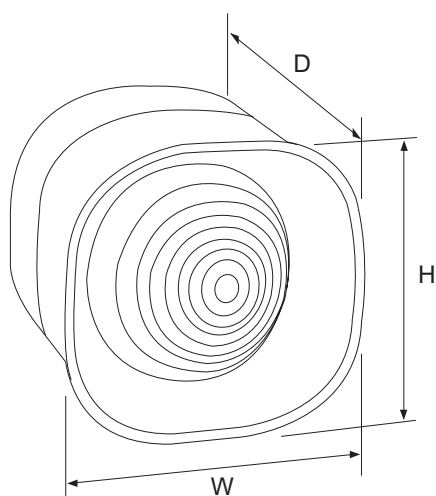
## Charakterystyka

- Zaprojektowany do montażu naściennego w IP42 lub w wersji IP66.
- Sygnalizator posiada możliwość wyboru różnych tonacji i poziomów dźwięku.
- Adresowanie programowe.
- Sygnalizator posiada wbudowany izolator zwarć.

## Funkcjonalność

- Poziom dźwięku jest nastawiany w centrali sygnalizacji pożarowej, nie ma potrzeby dokonywania zmian ustawień bezpośrednio w sygnalizatorze.
- Tonacja nastawiana jest w centrali sygnalizacji pożarowej, nie ma potrzeby dokonywania zmian ustawień bezpośrednio w sygnalizatorze.

## Wymiary



H [mm]	W [mm]	D [mm]	IP
105	95	105	42
108	108	103	66



## Informacje dotyczące instalacji

- Prosta instalacja dzięki zastosowaniu podstawy montażowej.
- Naścienna podstawa montażowa mocowana jest przy użyciu 2 otworów montażowych.
- Kabel może być wprowadzany od spodu lub z boku.
- Podłączenie przez zaciski przyłączeniowe, znajdujące się na podstawie sygnalizatora.
- Obudowa montowana jest w podstawie montażowej i blokowana w pozycji docelowej.
- Wersja IP66 jest dodatkowo skręcona 4 śrubami.

## Specyfikacja techniczna

Napięcie zasilania	17 ~ 32 V DC
Przekroje przewodów	0,5–2,5 mm <sup>2</sup>
Prąd w stanie dozoru	< 320 uA
Temperatura pracy	-10 do +55°C (95% RH)
Tony (ustawiane w centrali)	ciągły 984 Hz pulsujący 984 Hz / 0 Hz puls 1 Hz dwutonowo 644 / 984 Hz @ 1 Hz cykle narastająco 500–1200 Hz w 3,5 s/+0,5 s
Natężenie dźwięku @ +/-3dB (ustawiane w centrali)	Poziom niski: 92 dB @ < 6,5 mA Poziom średni: 97 dB @ < 7 mA Poziom wysoki: 100 dB @ < 8,5 mA
Stopień ochrony	IP42, IP66

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MASB86	Adresowalny sygnalizator akustyczno-optyczny, naścienny
MASB860WP	Adresowalny sygnalizator akustyczno-optyczny, naścienny, IP66

- Duże natężenie dźwięku.
- Niski pobór prądu.
- Prosta instalacja.
- Podstawa wielokrotnego montażu.
- Obudowa wykonana w IP54.

Sygnalizatory dzwonek nadal pozostają popularne w wielu zastosowaniach np. w szkołach, gdzie używane są również do innych celów, jak ogłaszanie przerwy lekcyjnej. Wszystkie wewnętrzne sygnalizatory wykorzystują wysoce efektywne rotacyjne ruchy mechanizmu dzwonek, dzięki czemu uzyskuje się wysokie natężenia dźwięku przy niskim poborze prądu. Konstrukcja o podwyższonej szczelności umożliwia zastosowanie sygnalizatora dzwonek w obszarach, gdzie jest to wymagane.



## Charakterystyka

- Typoszereg składa się z dzwonek o średnicy 100 mm (4”), 150 mm (6”) oraz 200 mm (8”).
- Wszystkie dzwonek zasilane są napięciem 24 V.
- Kopuły zabarwione są na kolor czerwony.
- Dostępna wersja z IP54.
- Stałe natężenie dźwięku zależne od wielkości dzwonek.

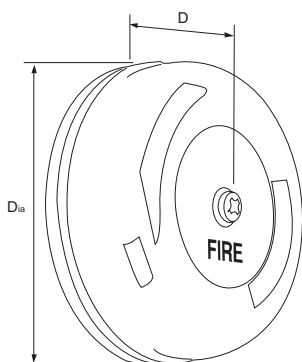
## Informacje dotyczące instalacji

- Urządzenie umożliwia montaż w wielu pozycjach, może być bezpośrednio przymocowane do ściany lub odpowiedniej puszkę montażowej.
- Przepust kablowy znajduje się w tylnej części podstawy montażowej.
- Zawiera wytrzymałe przyłącza odpowiednie do podłączenia kabli o średnicy 2,5 mm.

## Specyfikacja techniczna

	MBM244	MBM246	MBM248	MWB8824
Ciężar [kg]	0,49	1,05	1,88	0,49
Napięcie zasilania	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Pobór prądu	25 mA	25 mA	25 mA	25 mA
Natężenie dźwięku	85/87 dBA	92/94 dBA	92/94 dBA	95 dBA (+/- 2)
Wykończenie	malowanie proszkowe	malowanie proszkowe	malowanie proszkowe	malowanie proszkowe
Kolor kopuły	czerwony	czerwony	czerwony	czerwony
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20	IP54

## Wymiary



	Dia [mm]	D [mm]
MBM244	100	63
MBM246	152	63
MBM248	203	63
MWB8824	200	104

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MBM244	100 mm dzwonek metalowy
MBM246	150 mm dzwonek metalowy
MBM248	200 mm dzwonek metalowy
MWB8824	200 mm sygnalizator dzwonek w wodoszczelnej obudowie metalowej

- 3 osobne wejścia i 3 osobne wyjścia.
- Proste w instalacji.
- Wejścia monitorowane pod kątem zwarcia lub przerwy w pętli.
- Adresowanie programowe.
- Wewnętrzny izolator zwarc.

Moduł liniowy z trzema kanałami wejście/wyjście pozwala na łatwą komunikację systemu przeciwpożarowego z innymi urządzeniami, takimi jak system oddymiania lub system kontroli dostępu itp. Wejścia są w pełni monitorowane pod kątem zwarcia lub przerwy w pętli.



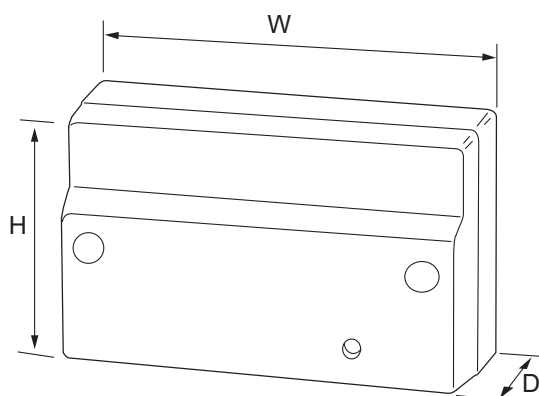
### Opis urządzenia

- Wszystkie elementy wyjściowe i wejściowe działają niezależnie od siebie.
- Wejścia monitorowane pod kątem zwarcia lub przerwy w pętli.
- Używane z DF6000/CF3000, wyjścia mogą być programowane dla:
  - globalnego uruchamiania,
  - uruchamiania przez specjalne urządzenia i strefy,
  - opóźnienia przed aktywacją,
  - działania ciągłego lub pulsacyjnego.
- Wejście może być używane do:
  - uruchomienia w razie pożaru lub awarii,
  - uruchomienia w razie ewakuacji,
  - kontroli trybu dzień/noc,
  - izolowania wstępnie wybranych grup adresów.

### Uwagi instalacyjne

- 3-kanałowy moduł wejście / wyjście jest dostarczany w obudowie natynkowej.
- Wszystkie połączenia są realizowane poprzez zaciski o wysokiej wytrzymałości.
- Wejście z każdej strony: od góry, od dołu, z boku lub tyłu.
- Może być montowany na powierzchni lub we wnęce.
- Obciążalność styków – 1 A prądu stałego przy 24 V.

### Wymiary



### Specyfikacja techniczna

3-kanałowy moduł liniowy	
Wejścia	3
Wyjścia	3
Kategoria wyjścia	24 V DC 1A
Stopień ochrony	IP40
Monitorowanie błędów wejściowych	Monitorowanie zwarcia lub przerwy w obwodzie (uruchamianie wymaga specjalnego oporu)

H [mm]	W [mm]	D [mm]
89	150	58

### Numer katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MIO324	Moduł liniowy 3 wejścia / 3 wyjścia



- Pozwala, aby linia boczna urządzeń analogowych była zasilana z pętli głównej.
- Integralne izolatory zwarć dla pętli oraz dla odgałęzienia.
- Automatycznie kontroluje adresowanie urządzeń w pętli głównej i linii.
- Łatwy w montażu.

Moduł odgałęzienia pętli analogowej pozwala na przyłączenie 1 linii urządzeń analogowych do pętli głównej. Urządzenie zostało zaprojektowane w celu ułatwienia instalacji w odległych częściach budynków lub prostej rozbudowy systemu.

## Opis urządzenia

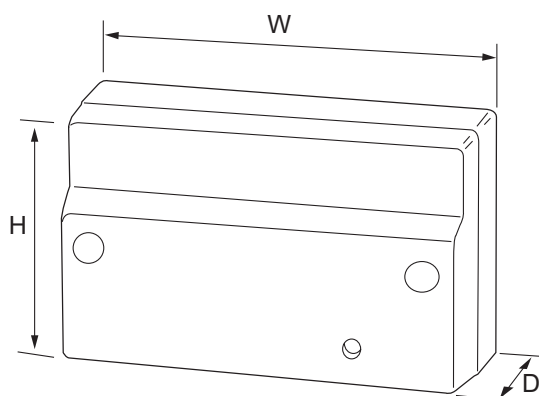
- Moduł jest podłączony do pętli głównej, umożliwiając funkcjonowanie odgałęzienia kompatybilnych detektorów analogowych.
- Podczas automatycznego adresowania, kiedy centrala wykrywa moduł odgałęzienia, przerywa adresowanie urządzeń połączonych w pętli, adresuje urządzenia za izolatorem, a potem powraca do adresowania pozostałych urządzeń w pętli głównej.
- Moduł odgałęzienia zawiera również dodatkowy izolator zwarć do ochrony pętli głównej w przypadku wystąpienia zwarcia w odgałęzieniu.



## Uwagi instalacyjne

- Należy stosować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Moduł odgałęzienia przystosowany jest do montażu natiynkowego.
- Wszystkie połączenia są realizowane poprzez zaciski.
- Przewody można wprowadzić od góry, od dołu, z boku lub z tyłu.

## Wymiary



## Specyfikacja techniczna

Moduł odgałęzienia		
Maksymalna ilość odgałęzień	1	
Stopień ochrony	IP40	
Ochrona przed zwarciami	Oddzielny interfejs izolatora zwarć dla pętli głównej i odgałęzienia	
H [mm]	W [mm]	D [mm]
89	150	58

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MSI850	Moduł odgałęzienia pętli analogowej

- Moduł połączenia dwóch konwencjonalnych linii czujek lub ROP.
- Dwie konwencjonalne linie sygnalizatorów akustycznych.
- Przełącznik wyjściowy zmienny.
- Zajmuje tylko jeden adres.
- Prosty w instalacji.
- Wejścia monitorowane pod kątem zwarcia lub przerwy.

Łatwy do instalacji moduł jest zaprojektowany w taki sposób, aby linie konwencjonalne były w pełni zintegrowane z głównym analogowym, adresowalnym systemem przeciwpożarowym. Idealny do zastosowań takich jak podłączenie pojedynczych urządzeń konwencjonalnych z głównym systemem analogowym np. w dużym centrum handlowym.



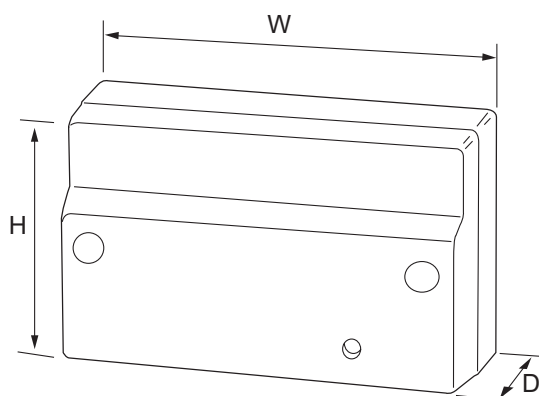
## Opis

- Możliwość podłączenia do 20 konwencjonalnych czujek lub 20 konwencjonalnych ROP.
- Rezystory końca linii wykorzystywane do monitorowania.
- Moduł pozwala podłączyć dwie oddzielne linie (czujki lub ROP) i dwie linie sygnalizatorów.
- Możliwość podłączenia zewnętrznego monitorowanego zasilacza.
- Zawiera programowalny przełącznik, który przełącza styki w przypadku pożaru.
- Zawiera dwa obwody konwencjonalnych sygnalizatorów akustycznych zasilanych w przypadku wybuchu pożaru poprzez zewnętrzne, monitorowane źródło zasilania.

## Uwagi instalacyjne

- Moduł linii bocznych przystosowany jest do montażu natynkowego.
- Wszystkie połączenia są realizowane poprzez zaciski o wysokiej wytrzymałości.
- Przewody można wprowadzić od góry, od dołu, z boku lub z tyłu.
- Może być używana z maksymalnie 20 czujkami.

## Wymiary



## Specyfikacja techniczna

Moduły linii bocznych	
Wyjścia	2 na sygnalizatory konwencjonalne 1 dla czujek 1 dla ROP
Kategoria przełącznika wyjściowego	24 V prąd stały 1,0 A max
Kategoria obwodu sygnalizatora dźwiękowego	400 mA na układ maksymalnie
Stopień ochrony	IP40
Monitorowanie błędów wejściowych	Monitorowanie zwarcia lub przerwy w pętli
Monitorowanie zasilania	Monitorowanie zasilania linii sygnalizatorów

H [mm]	W [mm]	D [mm]
89	150	58

## Numery katalogowe

Nr katalogowy	Opis
MSU840	Moduł odgałęzienia 4 linii konwencjonalnych



**Cooper Industries Poland LLC Sp. z o.o.**

ul. Puławska 481, PL 02- 844 Warszawa

Tel: +48 22 546 18 20

Fax: +48 22 546 18 21

Email: [biuro@cooperindustries.pl](mailto:biuro@cooperindustries.pl)

Web: [www.cooperindustries.pl](http://www.cooperindustries.pl)