



FDOOT271, FDCW241, FDM273

Sinteso™
Cerberus™ PRO

SWING radiowy system pożarowy



adresowalna (FDnet/C-NET)

- **Technologia komunikacji wielowęzłowej**
- **Pełna kompatybilność z centralami serii FS20 i FS720**
- **Równoległa obsługa czujek przewodowych i bezprzewodowych**
- **Wysoka niezawodność transmisji z wykorzystaniem niezależnych kanałów komunikacji**
 - Przynajmniej 2 niezależne trasy komunikacyjne
 - Duży zasięg poprzez transmisję radiową do maks. 2 odbiorników pośrednich
- **Maksymalnie 30 bramek radiowych**
- **Maksymalnie 16 bramek radiowych w przenikających się strefach**
- **Indywidualne adresowanie czujek ułatwiające identyfikację**
- **Mały pobór prądu, duża żywotność baterii**

Bezprzewodowa komunikacja elementów systemu sygnalizacji pożarowej ma zastosowanie w obiektach, w których ze względu na ograniczenia architektoniczne, estetyczne lub formalne (ochrona zabytków) niemożliwe jest poprowadzenie instalacji przewodowej.

Zastosowanie technologii bezprzewodowej pozwala na uniknięcie zawsze widocznej instalacji kablowej co stanowi bardzo ważny argument dla obiektów muzealnych i sakralnych.

System bezprzewodowy posiada jeszcze jedną bardzo ważną zaletę: jego instalacja praktycznie nie zakłóca funkcjonowania obiektu. Ponadto jakiegokolwiek zmiany w systemie lub jego rozbudowa przebiega płynnie bez dodatkowych nakładów pracy.

Typowe obszary zastosowań

Obiekty o dużej wartości zabytkowej, np.:

- Muzea
- Kościoły
- Biblioteki

Pomieszczenia o ograniczonych możliwościach prowadzenia instalacji kablowych, np.:

- Pokoje hotelowe
- Biura zarządu
- Hale kongresowe

Rozszerzenie istniejących systemów o ograniczonych możliwościach rozbudowy istniejącej instalacji kablowej, np.:

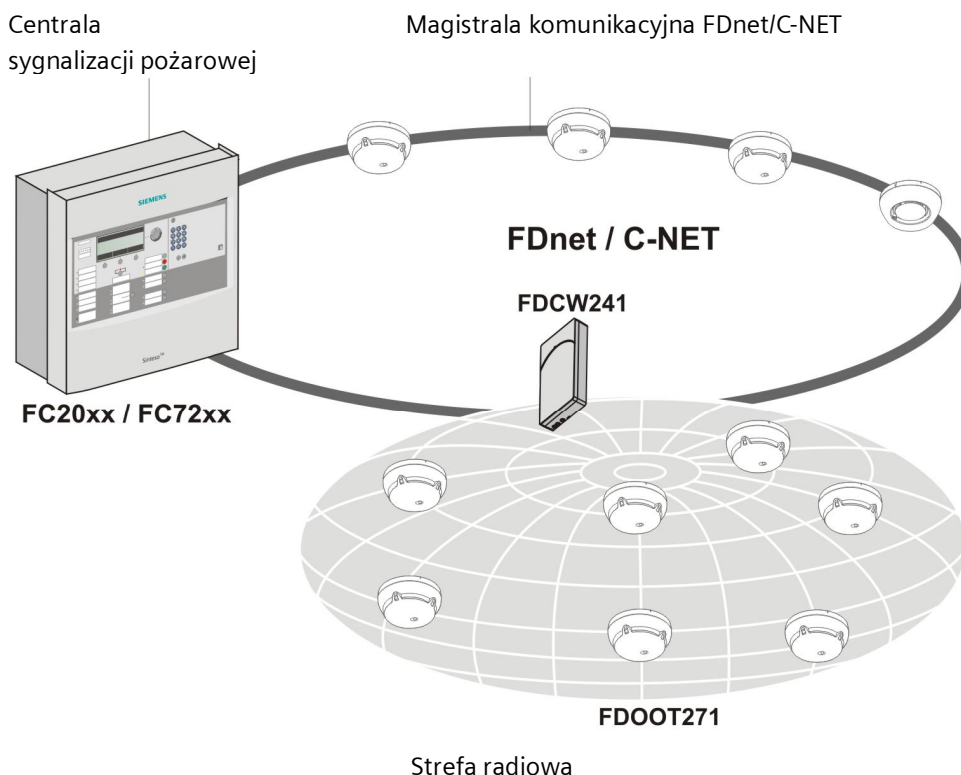
- Zmiana przeznaczenia pomieszczeń w obiektach przemysłowych
- Zmiana aranżacji obszaru w obiektach biurowych

Cel i przeznaczenie

Systemy sygnalizacji pożarowej są optymalizowane, projektowane i instalowane zgodnie z koncepcją funkcjonowania obiektu przyjętą przez użytkownika pierwotnego. Często na etapie już funkcjonującego budynku konieczne są zmiany względem przyjętych założeń czego efektem mogą być również zmiany w jego konstrukcji i konieczność przebudowy instalacji systemu sygnalizacji pożarowej.

Opis systemu

- Bramka radiowa FDCW241, podłączona do centrali poprzez magistralę komunikacyjną FDnet/C-NET obsługuje maksymalnie 30 odbiorników radiowych (neuronowe czujki radiowe). Każda czujka posiada swój indywidualny adres.
- Bramka radiowa zapewnia dwukierunkową komunikację przesyłając po magistrali FDnet/C-NET sygnały z czujek do centrali oraz komendy z centrali do czujek.
- Bramka radiowa zapewnia równoległą współpracę przewodową z magistralą FDnet/C-NET i bezprzewodową z czujkami.
- Cały system radiowy działa w zakresie częstotliwości zapewniających wysoką niezawodność transmisji i funkcjonalności oraz przejrzyste reguły użytkowania.



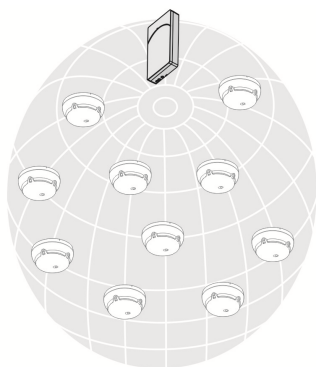
Funkcjonalność

- Wymagane jest utrzymanie zasięgu pomiędzy czujką radiową a bramką
- Konstrukcja budynku może mieć wpływ na zasięg radiowy (materiały takie jak stal, beton, cegły silikatowe, drewno itp.). Nowa technologia sieci kratowej umożliwia wykorzystanie do 2 odbiorników pośrednich w obszarze o obniżonym zasięgu.
- Przy przenikaniu się stref radiowych dopuszczalne jest zastosowanie maksymalnie 16 bramek. W zasięgu każdej z 16 bramek obsługiwanych może być maks. 30 czujek radiowych.
- Bramka radiowa musi być zainstalowana w sposób umożliwiający łatwy dostęp pracownikom serwisu.

Ograniczenia

- Urządzenia nie są zalecane do pomieszczeń o dużym współczynniku absorpcji fal radiowych czyli wyposażonych w przedmioty metalowe np. szafy typu rack.

Sieć kratowa



- Sieć kratowa to radiowa sieć łącząca dwa lub więcej urządzenia radiowe w układ międzywęzłowy. Urządzenia radiowe samoistnie konfigurują się i komunikują ze sobą. Sieć automatycznie się modyfikuje w trakcie działania.
 - Jeśli połączenie radiowe z urządzeniem sąsiednim jest zablokowane automatycznie wyszukiwane jest kolejne urządzenie. Duże zagęszczenie sieci poprawia jej zdolność do samo-naprawy.
 - Dwukierunkowa transmisja danych w zakresie częstotliwości 868 - 870 MHz i 433 - 435 MHz
 - Transmisja radiowa w zarezerwowanym paśmie SRD (Short Range Device) z ściśle określonymi zasadami użytkowania
 - Radio: kodowana transmisja danych
 - Radio: połączenie monitorowane/integralność systemu
- **Zalety**
Technologia SWING wnosi unikalną niezawodność systemu komunikacji radiowej

Neuronowa czujka radiowa FDOOT271



- Ujednolicony sposób reakcji na różnorodne typy pożaru
- Dynamiczna analiza sygnałów z detektorów bezpośrednio w czujce
- Wbudowane algorytmy diagnostyczne z automatycznym testem czujki
- Wysoka odporność na fałszywe alarmy oraz zakłócenia z otoczenia
- Wysokiej jakości system czujników optoelektronicznych
- Automatyczna kompensacja zabrudzenia
- Zasilanie bateryjne pozwalające na montaż w dowolnym miejscu w obszarze zasięgu radiowego
- Baterię czujki należy umieścić w gnieździe podczas prac uruchomieniowych
- Czujka może być montowana i demontowana przy użyciu zmieniaacza czujek i tyczki teleskopowej o długości do 8 m

Działanie

- **4 poziomy zagrożenia**

– Możliwość uruchomienia różnorodnych środków zaradczych, jak i również wczesnego ostrzegania w przypadku błędów instalacyjnych

- **Samokontrola**

– Okresowo lub na żądanie czujka przeprowadza test swojego działania

- **Technologia ASA (Advanced Signal Analysis)**

– Zaawansowana procedura obliczeniowa procesora czujki umożliwiającą optymalną ocenę mierzonego sygnału. Zapewnia wysoką odporność na zakłócenia i niezawodność działania czujki

- **Kompensacja wartości mierzonej**

– Zapewnia praktycznie niezmienną czułość czujki w całym okresie jej użytkowania
– Wbudowany wskaźnik zadziałania lokalnie sygnalizuje stan alarmu

Zasilanie

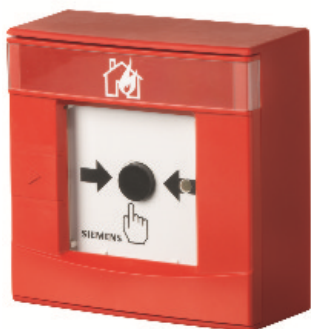
Neuronowa czujka FDOOT271 zasilana jest z zestawu baterii (litowe baterie typu AA). W normalnym trybie pracy żywotność baterii wynosi ponad 3 lata. Funkcja oddzielnego monitorowania stanu każdej z baterii gwarantuje utrzymanie działania do maks. 6 miesięcy przy niepełnej sprawności jednej z baterii.

Gniazdo czujki FDB271



- Czujka powinna być zainstalowana w gnieździe podczas uruchomienia systemu (nadanie adresu)

Radiowy Ręczny Ostrzegacz Pożarowy FDM273



- Zasilanie bateryjne pozwalające na montaż w dowolnym miejscu w obszarze zasięgu radiowego
- Nadajnik radiowy zainstalowany jest w obudowie wraz z elektroniką przycisku i dwupasmową anteną. Baterie litowe 3.6 V należy zainstalować wewnątrz obudowy (należy je zamówić oddzielnie)
- Ręczny Ostrzegacz Pożarowy aktywowany po wykonaniu dwóch czynności – zbitiu szybki i naciśnięciu przycisku
- Aby wymienić szybkę należy otworzyć obudowę za pomocą klucza oraz skasować przycisk do pozycji wyjściowej przed ponownym zamknięciem obudowy
- Osłona zabezpieczająca DMZ1197-AC (akcesoria) zabezpiecza ROP przed przypadkowym zbitiem szybki
- Baterie powinny być zainstalowane podczas uruchomienia systemu (nadanie adresu)

Bramka radiowa FDCW241



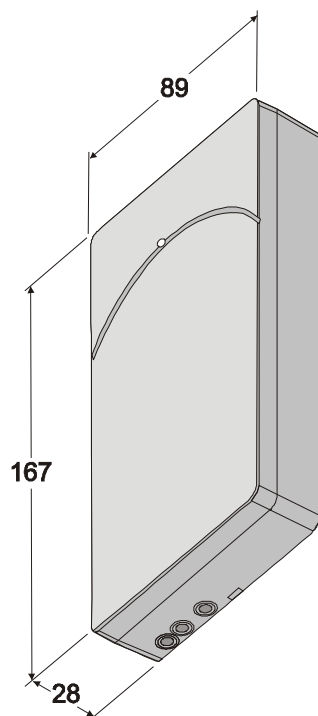
- Zintegrowany izolator linii
- Moduł radiowy wyposażony jest w kompletny zestaw nadawczo-odbiorczy z mikrokontrolerem, realizującym szereg funkcji podczas transmisji radiowej
- Przewodowa magistrala komunikacyjna FDnet/C-NET zapewnia zasilanie bramki radiowej oraz jej komunikację z centralą systemu sygnalizacji pożarowej
- Żywotność baterii litowych 3.6 V (zamawiane oddzielnie) do 6 lat
- Obsługa i nadzór maks. 30 czujek
- Połączenie z oprogramowaniem SWING-Tool za pomocą adaptera MCL USB umożliwia odczyt danych, uruchomienie, serwis oraz diagnostykę nieprawidłowości

Montaż

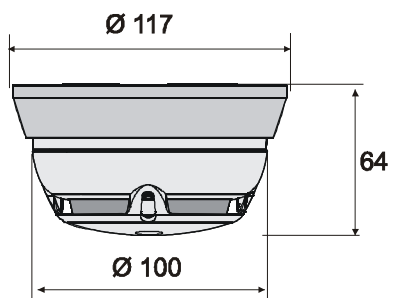
- W celu właściwego montażu należy zdjąć obudowę i wykonać przepusty kablowe w zaznaczonych miejscach. Obudowę należy przymocować do płaskiej powierzchni za pomocą 2 śrub (Ø maks. 4.3 mm)
- W przypadku stosowania przewodów ekranowanych lub o większym przekroju ($\geq 1.5 \text{ mm}^2$), należy użyć dodatkowych zacisków połączeniowych DBZ1190-AB (zamawianych oddzielnie)
- Podczas prac uruchomieniowych należy zainstalować baterie (zamawiane oddzielnie)

Wymiary

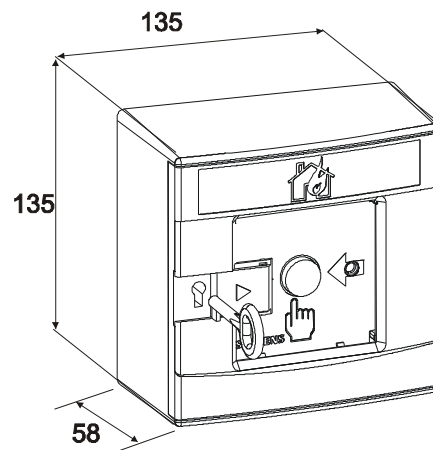
Bramka radiowa FDCW241



Radiowa czujka neuronowa
FDOOT271 z gniazdem FDB271




Radiowy Ręczny Ostrzegacz Pożarowy
FDM273





Dane techniczne

Protokół komunikacyjny (linia dozorowa)	FDnet / C-NET
Ilość bramek radiowych w obszarze wzajemnie przenikających się stref	16
Liczba czujek obsługiwanych przez bramkę	maks 30 + bramka + separator linii w bramce
Współczynnik komunikacyjny	2 + liczba czujek radiowych

	FDOOT271	FDM273	FDCW241
Antena nadawczo/odbiorcza	Antena dwupasmowa	Antena dwupasmowa	Antena dwupasmowa
Zakres częstotliwości			
- 27 kanałów	868 ... 870 MHz (pasmo SRD)	868 ... 870 MHz (pasmo SRD)	868 ... 870 MHz (pasmo SRD)
- 20 kanałów	i 433 ... 435 MHz	i 433 ... 435 MHz	i 433 ... 435 MHz
Szerokość pasma	50 kHz	50 kHz	50 kHz
Natężenie sygnału	< 10 mW ERP	< 10 mW ERP	< 10 mW ERP
Zasięg transmisji			
- W budynku	maks. 180 m	maks. 180 m	maks. 180 m
- W otwartej przestrzeni	maks. 1000 m	maks. 1000 m	maks. 1000 m
Kompatybilność elektrom.			
- 100 kHz... 2.5 GHz	30 V/m	30 V/m	30 V/m
Dopuszczalna prędkość powietrza	Maks. 5 m/s		-
Zaciski			0.2... 1.5 mm ²
Zasilanie	Zestaw baterii litowych AA 3.6 V, (zamawiane oddzielnie)	Zestaw baterii litowych AA 3.6 V, (zamawiane oddzielnie)	Z pętli dozorowej i baterie litowe AA 3.6 V, (zamawiane oddzielnie)
Żywotność baterii	min. 3 lata	min. 3 lata	min. 6 lat
MC złącze komunikacyjne	-		Jack
Temperatura pracy	-10 ... + 55 °C	-10 ... + 55 °C	-10 ... + 55 °C
Temperatura przechowywania	-30 ... + 75 °C	-30 ... + 75 °C	-30 ... + 75 °C
Wilgotność (bez kondensacji)	≤95 % wzgl.	≤95 % wzgl.	≤95 % wzgl.
Stopień ochrony (EN60529/IEC529)	IP44	IP44	IP40 IP65 z obudową FDCH221
Kolor	biały, ~RAL 9010	czerwony, ~RAL 3000	biały, ~RAL 9010
Normy	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-25 EN300220-2	EN 54-11 (Typ B, wewn.), EN 54-25, EN300220-2	EN 54-17, EN 54-18, EN 54-25 EN300220-2
Certyfikaty			
- VdS	G212104	G213092	G212103

12  0786	FDOOT271	Siemens Switzerland Ltd, Gubelstrasse 22 CH-6301 Zug, Switzerland Technical data: see doc. A6V10227635
Radio neural fire detection for use in the fire detection system		
305/2011/EU (CPR): EN 54-5 / EN 54-7 / EN 54-25; 2011/65/EU (RoHS): EN 50581; 1995/5/EC (R&TTE): EN 300 220-2/EN 301 489-3/EN 60950-1/EN62479		
Declared performance and conformity can be seen in the Declaration of Performance and the EC Declaration of Conformity, which is obtainable via the Customer Support center: Tel. +49 89 9221-8000 or http://siemens.com/bt/download		
DoP No.: 0786-CPR-21169; DoC No.: CED-FDOOT271		

12		0786	FDCW241	Siemens Switzerland Ltd, Gubelstrasse 22 CH-6301 Zug, Switzerland Technical data: see doc. A6V10227639
Radio gateway with short-circuit isolator for use in the fire detection system				
305/2011/EU (CPR): EN 54-17 / EN 54-18 / EN 54-25; 2011/65/EU (RoHS): EN 50581; 1995/5/EC (R&TTE): EN 300 220-2/EN 301 489-3/EN 60950-1/EN62479				
Declared performance and conformity can be seen in the Declaration of Performance and the EC Declaration of Conformity, which is obtainable via the Customer Support center: Tel. +49 89 9221-8000 or http://siemens.com/bt/download				
DoP No.: 0786-CPR-21168; DoC No.: CED-FDCW241				
13		0786	FDM273	Siemens Switzerland Ltd, Gubelstrasse 22 CH-6301 Zug, Switzerland Technical data: see doc. A6V10347733
Radio manual call point for use in the fire detection system				
305/2011/EU (CPR): EN 54-11 (Type B, indoor) / EN 54-25; 2004/108/EC (EMC): EN 50130-4 / EN 61000-6-3; 2011/65/EU (RoHS): EN 50581				
Declared performance and conformity can be seen in the Declaration of Performance and the EC Declaration of Conformity, which is obtainable via the Customer Support center: Tel. +49 89 9221-8000 or http://siemens.com/bt/download				
DoP No.: 0786-CPR-21306; DoC No.: CED-FDM273				

Dane do zamówienia

	Typ	Indeks	Opis	Waga
Czujka radiowa	FDOOT271	S54313-F1-A1	Neuronowa czujka radiowa	0.138 kg
	FDB271	S54319-F12-A1	Gniazdo czujki	0.090 kg
	BAT3.6-10	S54370-Z11-A1	Li-SOCl2 battery 3.6 V, 10 Ah	0.095 kg
Akcesoria gniazda	FDBZ293	A5Q00005035	Element blokujący	0.001 kg
	FDBZ291	A5Q00002621	Płytko opisowa	0.077 kg
	FDZ291	A5Q00004814	Ośłona przeciwpyłowa	0.005 kg
ROP radiowy	FDME273	S54323-B108-A1	Element elektroniki	0.106 kg
	FDMH273-R	S54323-B109-A1	Czerwona obudowa z szybką i kluczem	0.250 kg
	BAT3.6-10	S54370-Z11-A1	Bateria Li-SOCl2 3.6 V, 10 Ah	0.095 kg
Akcesoria części zamienne	DMZ1197-AC	BPZ:5223550001	Ośłona zabezpieczająca	0.012 kg
	DMZ1196-AC	BPZ:4942050001	Szybka	0.014 kg
	DMZ1195	BPZ:4851910001	Klucz	0.002 kg
Bramka radiowa	FDCW241	S54370-F11-A1	Bramka radiowa	0.154 kg
	DBZ1190-AB	BPZ:4942340001	Zaciski pomocnicze 2.5 mm ² , 3-styki	0.002 kg
	BAT3.6-10	S54370-Z11-A1	Bateria Li-SOCl2 3.6 V, 10 Ah	0.092 kg
Akcesoria	FDCH221	S54312-F3-A1	Obudowa z pokrywą, uszczelką i śrubami	0.280 kg
	FDUZ227	S54323-F106-A1	Adapter MCL-USB	0.250 kg