



FDOOT271, FDCW241, FDM273

Sinteso™
Cerberus™ PRO

SWING rádiós tűzjelző rendszer



címzett (FDnet/C-NET)

- **Multihop™** kommunikációs technológia
- Kompatibilis Sinteso FS20 és Cerberus PRO FS720 tűzjelző rendszerekkel
- Vezetékes és rádiós érzékelők egyidejű használata
- Kiváló átviteli megbízhatóság a több szálon futó kommunikációnak köszönhetően
 - legalább kétféle kommunikációs útvonal egy időben
 - nagy rádiós átviteli terület két eszköz között
- Gateway max. 30 rádiós eszközíg
- Max. 16 rádiós cella működhet átfedésben egymással
- Egyedi érzékelő címzés és egyszerű eszköz azonosítás
- Alacsony áramfogyasztás, hosszú akkumulátor élettartam

A rádiós tűzjelző rendszer alkalmas olyan területek tűzvédelmének ellátására, ahol korlátozott a kábelezés lehetősége fizikailag vagy esztétikai okokból továbbá olyan helyeken, ahol építészeti nem megengedett műemlék védelmi okokból.

Rádiós eszköz illesztéssel minimalizálható a kábelezés, amely fontos lehet az olyan területeken, mint például múzeumok, templomok, stb..

A rádiós rendszer további előnyös tulajdonsága, hogy a telepítéshez nem szükséges megszakítani az üzemi működést valamint az épület bővítésénél vagy egy helyiség építészeti átalakításnál egyszerűen bővíthető a rendszer további érzékelőkkel jelentős beruházás nélkül.

Tipikus alkalmazási területek:

Nagy értékű műemlék védelmi épületek, például:

- Múzeumok
- Templomok
- Könyvtárak

Helyiségek, ahol csak minimális kábelezés engedélyezett, például:

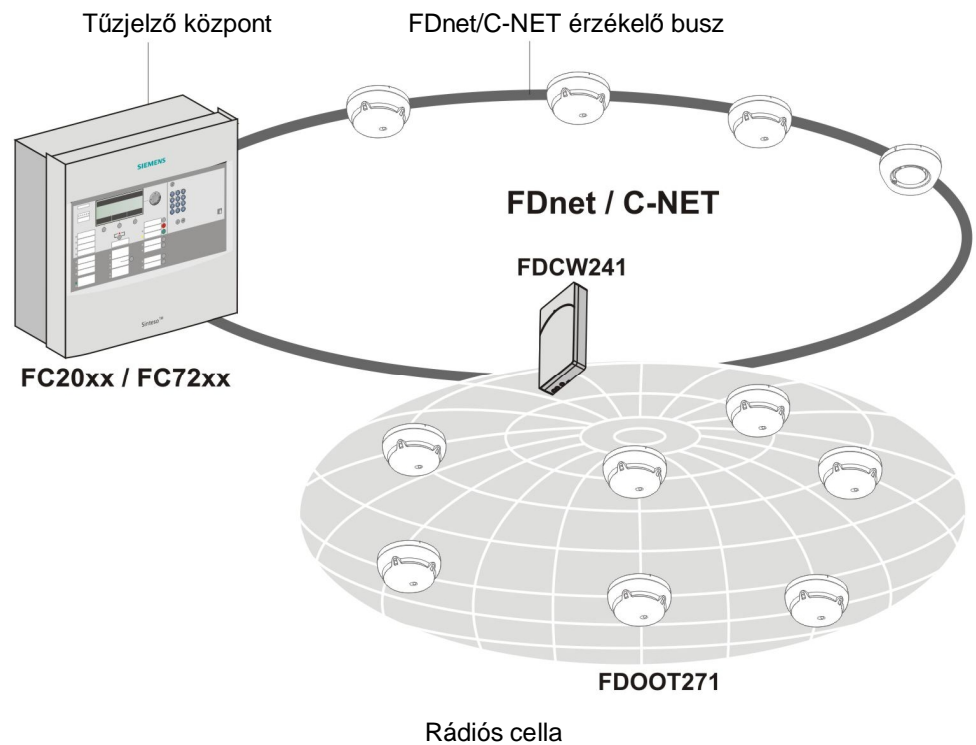
- Hotel szobák
- Vezetői irodák
- Kongresszus csarnokok

Meglévő rendszer bővítése a lehető legkevesebb kábelezéssel és szereléssel, például:

- Ipari helyiségek megváltozott helyiség kihasználással
- Iroda helyiségek megváltozott helyiség kialakítással

Rendszer áttekintés

- Az FDnet/C-NET buszra csatlakozó FDCW241 rádiós gateway modul összesen 30 rádiós érzékelővel képes kommunikálni (neurális érzékelők). Mindegyik érzékelő egyedi lokalizációs címmel rendelkezik.
- A rádiós gateway az érzékelő buszon keresztül továbbítja a rádiós érzékelők jeleit a központ felé valamint a központ parancsait az érzékelőkhez.
- FDnet/C-NET vezetékes és rádiós eszközök párhuzamos működése
- A rádiós tűzjelző rendszer olyan szabad frekvencia tartományban működik, amely a legjobb jelátvitelre képes megbízható üzemelés mellett.



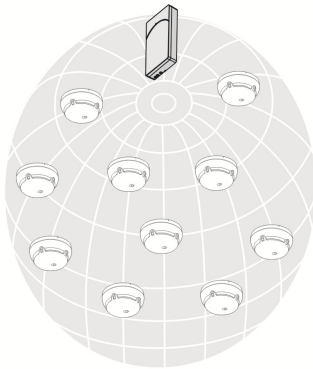
Funkció, telepítés

- Rádiós gateway és rádiós érzékelő közötti kommunikáció megvalósítása.
- Épületszerkezet befolyásolhatja a rádiós cella hatótávolságát (pl.: acél, beton, mészhomoktégla, fa, stb...). Az új rádiós technológiának köszönhetően a kritikus területek átfedhetők 2 köztes rádiós ponttal.
- Összesen 16 rádiós gateway tud kommunikálni egymással párhuzamosan a rádiós cellák átfedésének köszönhetően. Épületen belül bármely ponton működhet 16 különböző rádiós cella (max 30 érzékelővel).
- A rádiós gateway modult mindig elérhető helyre kell telepíteni a rendszeres karbantartás végett.

Korlátozás

- Alkalmatlan olyan helyiségekben, ahol korlátozott a rádióhullámok terjedése. Ezt okozhatják pl. fémrácsos kialakítású tároló polcrendszerek.

Mesh hálózat



- A "mesh" hálózat egy olyan rádiós hálózat, amelyben kettő vagy több rádiós eszköz kapcsolódik össze egymással. A rádiós eszközök egymáshoz kapcsolódnak és saját maguk hangolják összes az egymás közti kommunikációt. Így a hálózat működés közben folyamatosan változtatja magát.
 - Ha blokkolásra kerül a kapcsolat a szomszédos rádiós eszközzel, akkor a SWING "mesh" hálózat automatikusan egy másik eszközt keres. Sűrű hálózat felépítés esetén a "mesh" hálózat kommunikációs kapacitása is megnő.
 - Kétirányú adatátvitelű kommunikáció 868 – 870 MHz és 433 – 435 MHz frekvencia sávokon.
 - A rádiós adatátvitel a szabad felhasználású, úgynevezett rövid hatótávolságú SRD (*Short Range Device*) frekvencia sávon működik.
 - Kódolt tartalmú rádiós üzenet továbbítása
 - Felügyelt kapcsolódás és rendszer üzem
- **Előny**
A SWING rádiós technológia megbízható működést biztosít a rádiós tűzjelzésre.

FDOOT271 neurális rádiós érzékelő



- Kiváló érzékelés különböző típusú tüzekre
- Kihelyezett intelligencia az érzékelőben (mért értékek elemzése és kiértékelése)
- Érzékelési algoritmusok automatikus önteszt funkcióval
- Nagy immunitás a téves riasztást okozó zavaró tényezőkkel szemben
- Kiváló minőségű optoelektronikus érzékelő rendszer
- Érzékelő szennyeződés automatikus kompenzálása (drift kompenzáció)
- Akkumulátoros tápellátású érzékelő, amely a rádiós cellán belül bárhol elhelyezhető
- Az akkumulátorokat az üzembe helyezéskor kell behelyezni a foglalatba
- Az érzékelő elérhető 8m-es magasságig az érzékelő cserélő eszközzel

Funkció

- **4 „danger” jelzés**

- Különböző veszélyjelek továbbítása úgy, mint előriasztás vagy nem megfelelő működési feltétel

- **Önteszt**

- Időszakonkénti vagy parancsra az érzékelő részletes öntesztet hajt végre

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

- Speciális jelelemzési és kiértékelési folyamat különböző paraméterek alapján, amely biztosítja az érzékelő érzéketlenségét a zavaró tényezőkkel szemben valamint megbízható érzékelését nyújt valós tüzek esetén

- **Mért értékek összehasonlítása (drift kompenzáció)**

- Ezen a funkció segítségével állandósítható az érzékelő érzékenysége az érzékelő teljes élettartamára.

- Beépített helyszíni riasztásjelző LED

Tápellátás

Az FDOOT271 neurális érzékelő tápellátását lítium akkumulátorok biztosítják (AA méretben). Normál üzemi feltételek mellett az akkumulátorok élettartama több, mint 3 év lehet. Az akkumulátorok egyedileg felügyeltek és bármely akkumulátor 6 hónapig képes ellátni az érzékelő tápellátását a másik akkumulátor esetleges meghibásodása esetén.

FDB271 érzékelő aljzat



- Az érzékelőt csak az üzembe helyezés során kell beilleszteni az érzékelő aljzatba (cím azonosítás).

FDM273 rádiós kézi jelzésadó



- Akkumulátoros tápellátású rádiós eszköz, amely a rádiós cellán belül bárhol elhelyezhető
- A kézi jelzésadó áll egy házból, egy rádiós elektronikából és egy kétsávos antennából. A tápellátáshoz egy 3,6 V-os lítium akkumulátort (külön kell megrendelni) kell csatlakoztatni az rádiós elektronikához.
- Indirekt működés: riasztás kezdeményezése az üveglap betörésével és a nyomógomb megnyomásával
- Az üveglap kicseréléséhez kulccsal ki kell nyitni a ház ajtaját, és a gombot vissza kell állítani eredeti állapotába az ajtó újbóli bezárása előtt.
- A DMZ1197-AC típusú védőfedél (kiegészítő) véd az üveg véletlen betörésétől
- Az akkumulátort csak az üzembe helyezés során kell csatlakoztatni az elektronikához (cím azonosítás).

FDCW241 rádiós gateway



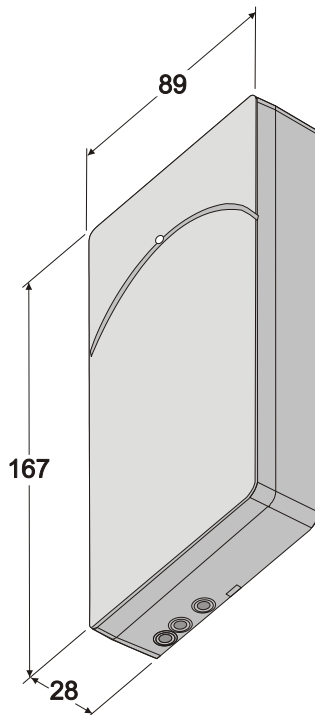
- Beépített jelvonal izolátorral
- Rádiós modul, amely tartalmazza az adó - illetve a vevő egységet úgy, mint a rádiós adatátvitel működését szabályozó mikrokontrollert is.
- Az érzékelő busz (FDnet/C-NET) biztosítja a modul és a tűzjelző központ közötti kommunikációt valamint a modul tápellátását is
- 3,6 V-os lítium akkumulátornak (külön kell megrendelni) köszönhetően a modul akár 6 évig is képes üzemelni
- Adatátvitel és felügyelet 30 rádiós érzékelőig
- MCL USB adapter a SWING –Tool PC-s szoftverhez való illesztéshez. Az adapter segítségével megvalósítható az érzékelő adatkiolvasása üzembe helyezéshez, karbantartáshoz vagy hibaelhárításhoz.

Telepítés

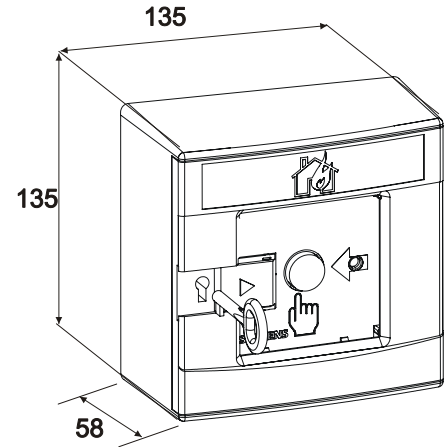
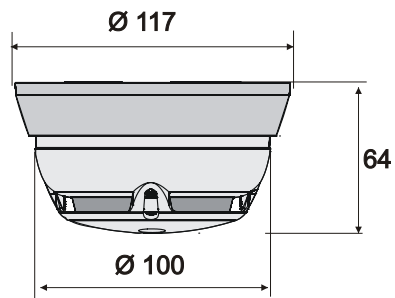
- A szereléshez el kell távolítani a ház fedelét majd ki kell törni a kívánt kábel bevezető nyílást illetve 2 csavarral (max. Ø4,3 mm) rögzíteni kell a házat egy sima felületre.
- Árnyékolt kábel esetén vagy nagyobb keresztmetszetű kábel esetén ($\geq 1.5 \text{ mm}^2$) egy kiegészítő sorkapcsot (DBZ1190-AB) kell az érzékelő aljzatban elhelyezni (külön kell megrendelni).
- A 3,6 V-os lítium akkumulátort (külön kell megrendelni) csak az üzembe helyezéskor kell behelyezni az érzékelőbe.

Méreték

FDCW241 rádiós gateway




FDOOT271 neurális rádiós érzékelő FDM273 rádiós kézi jelzésadó
FDB271 aljzattal





Műszaki adatok

Kommunikációs protokoll (érzékelő jelvonal):	FDnet / C-NET
Átfedésben lévő maximális rádiós cellák száma:	16
Rádiós cellánként illeszthető érzékelők száma:	max. 30 + GW + GW izolátor
Csatlakozási faktor:	2 + rádiós érzékelők száma

	FDOOT271	FDM273	FDCW241
Adó/vevő antenna	Kétsávós antenna	Kétsávós antenna	Kétsávós antenna
Rádió frekvencia			
- 23 csatorna	868 ... 870 MHz (SRD sáv)	868 ... 870 MHz (SRD sáv)	868 ... 870 MHz (SRD sáv)
- 20 csatorna	és 433 ... 435 MHz	és 433 ... 435 MHz	és 433 ... 435 MHz
Csatorna	50 kHz	50 kHz	50 kHz
Átviteli teljesítmény	< 10 mW ERP	< 10 mW ERP	< 10 mW ERP
Átvitel hatótávolsága			
- épületen belül	max. 180 m	max. 180 m	max. 180 m
- szabadtérben	max. 1000 m	max. 1000 m	max. 1000 m
Elektromágneses kompatibilitás			
- 100 kHz... 2,5 GHz	30 V/m	30 V/m	30 V/m
Megengedett légsebesség	Max. 5 m/s	-	-
Sorkapcsok	-	-	0,2... 1,5 mm ²
Tápellátás	Akkumulátor szett: 3.6 V-os AA lítium elemekkel (külön kell megrendelni)	Akkumulátor szett: 3.6 V-os AA lítium elemekkel (külön kell megrendelni)	Akkumulátor szett: 3.6 V-os AA lítium elemekkel (külön kell megrendelni)
Elemek élettartama	min. 3 év	min. 3 év	min. 3 év
MC link szervíz csatlakozó	-	-	Jack socket
Üzemi hőmérséklet	-10...+ 55 °C	-10...+ 55 °C	-10...+ 55 °C
Tárolási hőmérséklet	-30...+ 75 °C	-30...+ 75 °C	-30...+ 75 °C
Páratartalom	≤95 % rel.	≤95 % rel.	≤95 % rel.
Védettségi kategória (EN60529/IEC529)	IP44	IP44	IP40 FDCH221 házban: IP65
Szín	fehér, ~RAL 9010	piros, ~RAL 3000	fehér, ~RAL 9010
Szabványok	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-25, EN 300220-2	EN 54-11 (B típus, beltéri), EN 54-25, EN 300220-2	EN 54-17, EN 54-18, EN 54-25, EN 300220-2
Tanúsítások			
- VdS	G212104	G213092	G212103

12  0786	FDOOT271	Siemens Switzerland Ltd, Gubelstrasse 22 CH-6301 Zug, Switzerland Technical data: see doc. A6V10227635
FDOOT271 - Smoke/heat detector using radio link for use in fire detection and fire alarm systems installed in buildings		
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 ;		
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
FDCW241 - Input/output device incl. short-circuit isolator for use in fire detection and fire alarm systems installed in buildings		
305/2011/EU (CPR): EN 54-18 / EN 54-17 / 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 ;		
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		

14  0786	FDM273	Siemens Switzerland Ltd, Gubelstrasse 22 CH-6301 Zug, Switzerland Technical data: see doc. A6V10347733
FDM273 - Manual callpoint using radio link for use in fire detection and fire alarm systems installed in buildings		
305/2011/EU (CPR): EN 54-11 / EN 54-25 1995/5/EC (R&TTE): EN 300 220-2 / EN 301 489-3 / EN 60950-1 ; 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		

Rendelési információk

	Típus	Rendelési szám	Megnevezés	Tömeg
Rádiós érzékelő	FDOOT271	S54313-F1-A1	Rádiós neurális érzékelő	0.138 kg
	FDBZ271	S54319-F12-A1	Érzékelő aljzat	0.090 kg
	BAT3.6-10	S54370-Z11-A1	Li-SOC12 elem 3.6 V, 10 Ah	0.095 kg
Aljzat tartozékok	FDBZ293	A5Q00005035	Érzékelő rögzítő elem (eltávolítás ellen)	0.001 kg
	FDBZ291	A5Q00002621	Érzékelő jelölő műanyaglap	0.077 kg
	FDZ291	A5Q00004814	Érzékelő porvédő sapka	0.005 kg
Rádiós kézi jelzésadó	FDME273	S54323-B108-A1	Rádiós kézi jelzésadó	0.106 kg
	FDMH273-R	S54323-B109-A1	Ház üveggel és kulccsal, piros színben	0.250 kg
	BAT3.6-10	S54370-Z11-A1	Li-SOC12 elem 3.6 V, 10 Ah	0.095 kg
Kiegészítők Tartalék anyagok	DMZ1197-AC	BPZ:5223550001	Védő fedél	0.012 kg
	DMZ1196-AC	BPZ:4942050001	Tartalék üveg	0.014 kg
	DMZ1195	BPZ:4851910001	Tartalék kulcs	0.002 kg
Radio Gateway	FDCW241	S54370-F11-A1	Rádiós gateway modul	0.154 kg
	DBZ1190-AB	BPZ:4942340001	Sorkapocs 2,5 mm ² , 3-pólusú	0.002 kg
	BAT3.6-10	S54370-Z11-A1	Li-SOC12 elem 3.6 V, 10 Ah	0.092 kg
Kiegészítők	FDCH221	S54312-F3-A1	Ház tömítéssel, rögzítőkkal	0.280 kg
	FDUZ227	S54323-F106-A1	MCL-USB Adapter	0.250 kg

Siemens Switzerland Ltd
Infrastructure & Cities Sector
Building Technologies Division
International Headquarters
CPS Fire Safety
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug
Tel. +41 41 724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© 2014 Copyright by
Siemens Switzerland Ltd

Adatváltozás jogát fenntartjuk!

Dokumentum azonosító **A6V10271323_f_hu**
Készült 2014/05

Fordítás: TOG (2014/08)