



FS720

Cerberus™ PRO

## Tűzjelző rendszer

IP5



- **Tűzjelző központ család 4 különböző állomással:**
  - Mikroprocesszor-vezérelt tűzjelző rendszer
  - Kompakt és moduláris felépítésű tűzjelző központok 252 - 1512 címzett eszközökig
  - Számítógépes kezelő felület (Cerberus-Remote) Ethernet hálózaton keresztül
  - Integrált BACnet interfész (pl.: MM8000 illesztéshez)
  - Szabadon programozható vezérlési logika
  - Szakaszos kiürítési logika (*phased evacuation*)
- **Vezetékes hálózati topológia (C-WEB/SAFEDLINK)**
  - Redundáns hálózati végpontok
  - Megbízható, hibamentes hurok topológia
  - Akár 16'000 címzett eszköz és 32 állomás (központok, kezelők) hálózatba kötése
  - Gyors adatátvitel 312 kbps átviteli sebességgel
- **Ethernet alapú hierarchikus hálózati topológia (C-WEB/LAN)**
  - Multi-cluster hálózat ipari Ethernet-en (üvegszál optika) keresztül összekötve
  - EN 54-kompatibilis hálózat kiépítés
  - Rendszer elemek redundáns működése
  - 14 db Ethernet-es 'cluster' hálózat köthető össze (16 állomás lehet egy 'cluster' hálózatban)
  - 64 állomás üzemelhet C-WEB/LAN topológiában

- **Nagy teljesítményű buszos perifériák**
  - Huroktáplált hangjelzők, szinti kijelző – valamint kezelő egységek
  - Összes Cerberus PRO FD720-as eszköz illeszthető
- **Időtakarékos funkciók telepítéshez, üzembe helyezéshez és karbantartáshoz**
  - Windows-alapú konfigurációs eszköz (Cerberus-Engineering-Tool)
  - Automatikus konfigurálás címkiosztással
  - Zónák, felhasználói szövegek és vezérlések előre programozhatók, beállíthatók
  - Diagnosztikai adatok (pl. firmware verziók) távoli elérése

## Általános működési elv

Az intelligens Cerberus PRO FD720 érzékelők eltárolják, összehasonlítják valamint a különböző tárolt minták alapján kiértékelik az érzékelt tűzjellemzőket. Ha tüzet érzékelnek, akkor az információt továbbítják a tűzjelző központ felé, amely elindítja a tűzvédelmi vezérléseket. Működés közbeni hiba esetén is garantált a meghibásodott eszköz kezelése úgynevezett "csökkentett" üzemmódban (degraded mode). Az összes jelzés automatikusan megjelenik az adott központ kezelőfelületén vagy egy adott kezelőpanelen. Az esemény memóriában minden esemény és a pontos idő rögzítésre kerül, ami alapján később visszakereshető a tűz keletkezésének helye és ideje.

## Cerberus PRO FS720 rendszer áttekintése

Az FS720 tűzjelző rendszer a Siemens cég legújabb fejlesztésű, globális tűzjelző központ családja, amely a legmagasabb biztonsági követelmények és a nemzetközi termék tapasztalatok együttes kombinációja.

A tűzjelző központok, a kezelő egységek és a C-WEB vezetékes hálózat megfelel az EN54-2 és az EN54-4 szabványoknak valamint egyéb nemzetközi előírásoknak is. A Cerberus PRO intelligens C-NET-es perifériáiban a legmagasabb szintű érzékelési megbízhatóság és felhasználói igényeknek teljes körűen megfelelő alkalmazhatóság egyesül.



### ● FC722 tűzjelző központ

Kompakt központ 2 címzett hurokkal (4 hurokig bővíthető) vagy 4 vonallal (8 vonalig bővíthető) összesen 252 címzett eszközíg.

Kompakt kivitelének és egyszerű telepíthetőségének köszönhetően kisebb tűzjelző rendszerekhez ajánlott (pl. kisebb bankfiókok, műhelyek, éttermek, stb..)

### ● FC723 tűzjelző központ

Moduláris központ 2 címzett hurokkal (4 hurokig bővíthető) valamint beépített kártya bővítővel összesen 756 címzett eszközíg.

A beépített kártya bővítő foglalatba 2 db kártya illesztető:

- FCL2001-A1 C-NET vonali kártya (4 hurok / kártya 252 címig)
- FCL2008-A1 I/O kártya (12 programozható be-/kimenettel)
- FCL7201-Z3 SynoLOOP vonali kártya (4 hurok / kártya, 512 cím)
- FCL2006-A1 Interactive vonali kártya (1 hurok / kártya, 128 cím)
- FCL2007-A1 Interactive-Ex vonali kártya (1 hurok / kártya, 32 cím)



#### ● FC724 tűzjelző központ

Kompakt központ 4 címzett hurokkal (8 hurokig bővíthető) vagy 8 vonallal (16 vonalig bővíthető) összesen 504 címzett eszközig.

A központ méreténél fogva ideális közepes tűzjelző rendszerekhez (pl. pénzügyintézetek, kereskedelmi egységek, irodák, stb..).



#### ● FC726 fire control panel

Moduláris központ 4 címzett hurokkal (8 hurokig bővíthető) valamint beépített kártya bővítővel összesen 1512 címzett eszközig.

A beépített kártya bővítő foglalatba 5 db kártya illesztető:

- FCL2001-A1 C-NET vonali kártya (4 hurok / kártya 252 címig)
- FCL2008-A1 I/O kártya (12 programozható be-/kimenettel)
- FCL7201-Z3 SynoLOOP vonali kártya (4 hurok / kártya, 512 cím)
- FCL2006-A1 Interactive vonali kártya (1 hurok / kártya, 128 cím)
- FCL2007-A1 Interactive-Ex vonali kártya (1 hurok / kártya, 32 cím)



#### ● FT724 kezelő egység

Minden Cerberus PRO FS720 tűzjelző központ rendelkezik beépített kezelő egységgel. A központokhoz illeszthető az FT724 másodkezelő egység. A kezelő egységnél programozható, hogy melyik központ kezelését lássa el. Egy rendszeren belül összesen 5 teljes értékű kezelő egység lehet



#### ● Szinti kezelő – valamint kijelző egységek

Az FT2011 szinti kijelző egység alkalmas az adott központ üzeneteinek megjelenítésére, az FT2011 szinti kezelő egység pedig az adott központ kezelésére is alkalmas.

Az eszközök magára a C-NET érzékelő hurokra csatlakoznak, ezáltal optimalizálható a kábelezés és a telepítési költség.

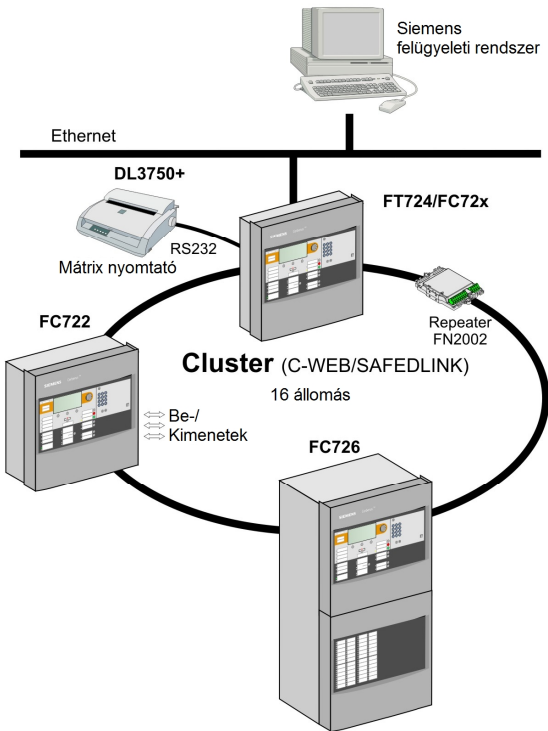
#### Nemzetközi tűzjelző központ verziók, kiegészítések

Kiegészítés tűz eseti vezérlésekkel  
Központ evakuációs kezelő felülettel

- Németország
- Franciaország
- Hollandia

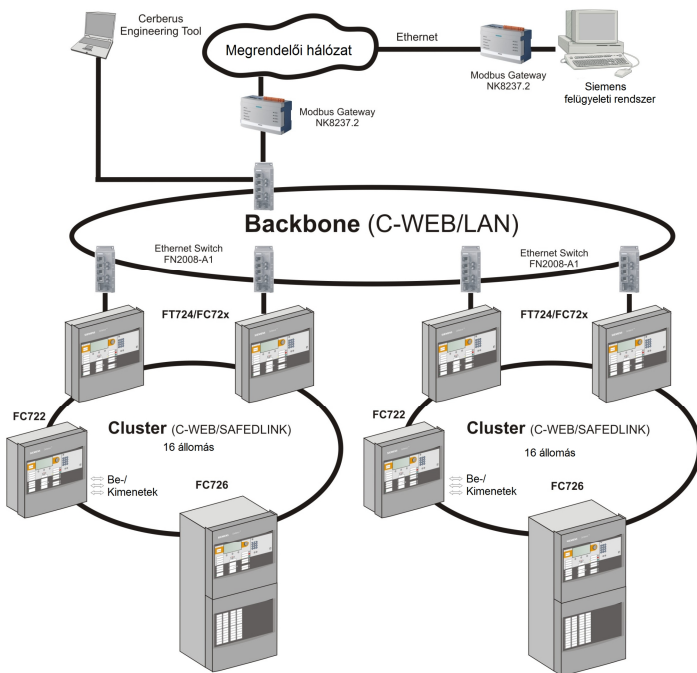
Interfészek

C-NET	Cerberus PRO perifériák vezetékes hálózata (tűzjelző hurok)
Cluster (C-WEB/SAFEDLINK)	Tűzjelző állomások (központok és kezelők) vezetékes hálózata 32 állomásig (felügyeleti rendszerhez való illesztés nélkül)
Backbone (C-WEB/Ethernet)	Tűzjelző állomások (központok és kezelők) többszintű optikai Ethernet-es hálózata (max 64 állomás)
Ethernet	Csatlakozás Siemens felügyeleti rendszerhez (DMS)



• **Cluster hálózat (C-WEB/SAFEDLINK)**

Az C-WEB/SAFEDLINK hálózat lehetővé teszi összesen 32 db állomás\* (központ vagy kezelő egység) hálózatba kötését. A redundáns vezetékes hálózati csomópontok hibamentes és gyors kommunikációt biztosítanak. Két állomás között a kommunikációs busz 1000 m lehet. Ha ez a távolság kevésnek bizonyul, akkor egy speciális SAFEDLINK "repeater" modullal további busz bővítés érhető el.

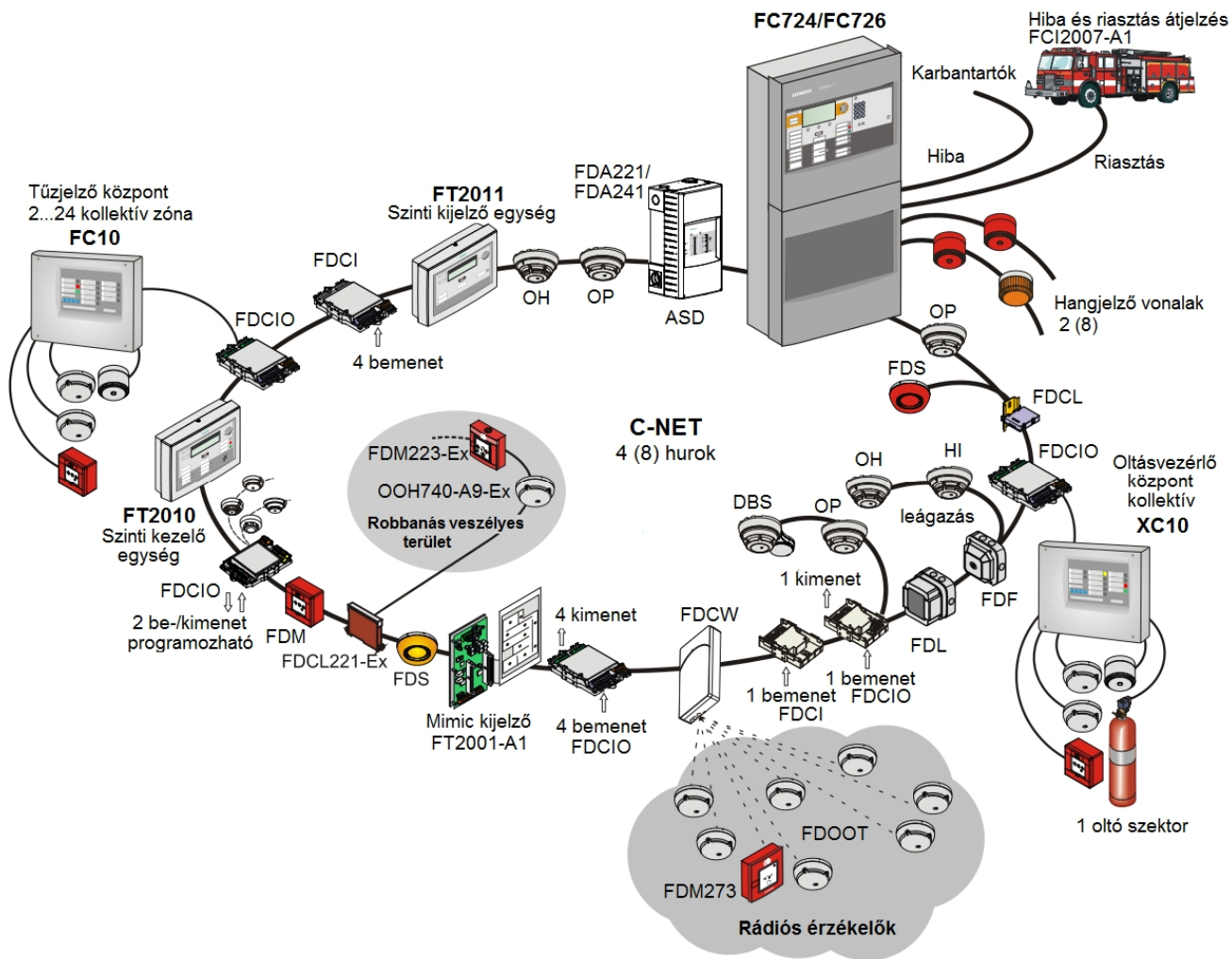


• **Backbone (FCnet/LAN)**

Üvegszál optika hálózat esetén (C-WEBLAN) 14 db vezetékes "cluster" hálózat köthető összesen (16 állomáson lehet mindegyik "cluster"-ben). Ezzel a topológiával EN 54-kompatibilis hálózat építhető ki egészen 64 db állomásig (központok és kezelők)

• **Felügyeleti állomás**

A felügyeleti állomás közvetlenül csatlakozhat mindkét hálózat típusához: különálló panelhez, vezetékes hálózathoz (C-WEB/SAFEDLINK) vagy hierarchikus Ethernet hálózathoz (C-WEB/LAN). Egy megrendelői hálózathoz (nem dedikált kommunikációs hálózat) történő illesztés esetén biztonsági tűzfal modul kell használni (és VPN kapcsolatot, ha a felügyeleti állomás a megrendelői hálózaton kívül helyezkedik el).



**Jellemzők**

**Optimális felhasználói háttér biztosítása**

- Letölthető frissítések intranet hozzáféréssel (felhasználói licenz szükséges)
- Központok kezelése Ethernet hálózaton keresztül Cerberus-Remote megjelenítő és kezelő szoftverrel (licenz szükséges)
- Redundáns kábelezés és redundáns hálózati végpontok
- A központok kezelése – és megjelenítése megoldható C-NET-re csatlakoztatott szinti kijelző- és kezelő egységekkel

**Magasfokú rendelkezésre állás**

- A központok kezelése interneten keresztül
- Hatékony hibakeresés diagnosztikai adatok lekérdezésével
- Legmagasabb szintű megbízhatóság és kiváló érzékelés
- Automatikus konfiguráció

**Egyszerű telepítés, programozás és kezelhetőség**







- Közvetlen és időtakarékos kezelés egyszerűsített szerkezetű menüvel
- Kompakt kivitelű központok a gyors telepítéshez (kevesebb szerelési idő)
- Megvalósítható a teljes rendszer állandó felügyelete és a központok programozása Cerberus-Engineering-Tool szoftverrel
- Szoftver segítségével feltölthető hurok topológia

- Az egységes hardver koncepció és rendszer felépítés valamint a közös konfigurációs eszköz (Cerberus-Engineering-Tool) miatt csak minimális oktatás szükséges a teljes rendszer programozásának elsajátításához

### Gyors kommunikáció

- Gyors adatátvitel: 312 kbps vezetékes "cluster" hálózaton és 100 Mbit/s Ethernet hálózaton
- Rövid letöltési és feltöltési idő
- Logikai konfigurációk előkészítése rendszer telepítés előtt

### C-WEB-es állomások típusai

Központ ház beépített kezelő egységgel						
Ház típusok	<b>Standard</b>	<b>Comfort</b>	<b>Comfort</b>	<b>Comfort</b>	<b>Modular</b>	<b>Eco</b>
Méret (sz x m x m) mm – fedél nélkül – fedéllel	430 x 398 x 160	430 x 796 x 160	430 x 796 x 160	430 x 796 x 160	430 x 796 x 260	430 x 398 x 80
Integrált hurok száma (bővítő modullal) illetve jelvonalak száma (bővítő modullal)	2 (4) 4 (8)	2(4) 4(8)	4 (8) 8 (16)	4 (8) 8 (16)	–	–
Bővítő kártyák száma	–	2	–	5	–	–
Maximális címzett eszközök	252	756	504	1512	–	–
Riasztási kimenetek – Felügyelt vezérlő kimenet – Potenciálmentes váltó kontaktus	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	–
Hiba kimenetek – Felügyelt vezérlő kimenet – Potenciálmentes váltó kontaktus	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	–
Felügyelt hangjelző vezérlő kimenetek (hangjelző modullal)	1 (4)	1(4)	2 (8)	2(8)	–	–
Szabadon programozható be- és kimenetek 24 V (integrált)	8	12	12	12	–	–
Szabadon programozható be- és kimenetek bővítő kártyával	-	–	–	60	–	–
Akkumulátor kapacitás	2 x 12 V, 12 Ah	2 x 12 V, 26 Ah	2 x 12 V, 26 Ah	2 x 12 V, 26 Ah	2 x 12 V, 45 Ah	2 x 12 V, 7 Ah (opcionális)
Ethernet csatlakozás	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vészeseti üzemmód és tápellátás (degraded mode)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vészeseti működési idő	akár 72 óráig (akkumulátor kapacitástól függően)					
Riasztás kezelő koncepció	A riasztás kezelő koncepció (AVC) egyedileg beállítható a felhasználói igényeknek megfelelően.					
Időzítő funkciók	Rendszertesztnél vagy érzékelő csoport kikapcsolásnál beállíthatók időzítő funkció, ami alapján az adott érzékelő csoport automatikusan visszakapcsolódik					
Esemény memória	2000 esemény kezelése állomásonként					
Földzárlat figyelés	A központtól kimenő összes érzékelő hurok földzárlat figyelése.					

## Hardver bővítés

Állomás	FC722	FC723	FC724	FC726	FT724
C-WEB modul (SAFEDLINK)	✓	✓	✓	✓	✓
Redundáns hálózati működés	✓	✓	✓	✓	✓
C-WEB repeater modul (SAFEDLINK)	✓	✓	✓	✓	✓
Hurokbővítés (C-NET)	✓	✓	✓	✓	-
Vonali kártya (C-NET)	-	✓	-	✓	-
Vonali kártya (SynoLOOP)	-	✓	-	✓	-
I/O kártya (programozható)	-	✓	-	✓	-
Hangjelző modul	✓	✓	✓	✓	-
RS232 modul (izolált)	✓	✓	✓	✓	✓
RS485 modul (izolált)	✓	✓	✓	✓	✓
Tűzoltósági kezelő modul (DE)	✓	✓	✓	✓	-
Esemény nyomtató	✓	✓	✓	✓	✓
Kiegészítő kezelői felületek	✓	✓	✓	✓	✓

Az FS720 állomások (központok, kezelők) elérhető adatlapjai:

FC722-xx	A6V10206525
FC723-xx	A6V10379246
FC724-xx	A6V10207176
FC724-xx	A6V10207176
FC726-xx	A6V1263277
FT724-xx	A6V10207898

További kapcsolódó adatlapok (szinti kijelzők/kezelők, szinoptikus megjelenítő, oltás-vezérlő központ, hagyományos központ)

FT2010-A1, FT2011-A1	009393
FT2001-A1	A6V10082691
FC10	A6V10277145, A6V10277147
XC10	008496

További részletes adatok megtalálhatók az egyes eszközök adatlapjaiban.

## C-NET perifériák:

---

### OP, OH, HI, FDF, FDL, FDM



- Új generációs érzékelők jelkiértékelő algoritmussal
- **ASA technology™** speciális jelelemző logika
- Automatikus címzés üzembelyezéskor

### DBS, FDS



- Huroktáplált riasztási hangjelzők, hang- és fényjelzők valamint aljzat szirénák
- Szinkronizált működés
- Tápellátás az C-NET hurokról

### LaserFocus VLF-250/-500



- Aspirációs füstérzékelő (levegő mintavételes) berendezés a lehető legkorábbi füstérzékeléshez (250 m<sup>2</sup> illetve 500 m<sup>2</sup> területre)
- 0,025 %/m – 20 %/m között állítható érzékenység
- A mintavételezett, szűrt levegő áthalad az érzékelő kamrán, ahol a legkisebb szemcséjű füstszemcsék is érzékelhetők lézeres fénytöréses technológiával

### SWING



- C-NET-hez illeszthető rádiós érzékelő rendszer
- Vezeték nélküli kommunikáció olyan speciális helyekre, ahol a kábelezés kiépítése nem oldható meg (pl múzeumok, templomok, stb.)
- FDCW241 rádiós gateway modul összesen 30 rádiós érzékelő illesztésére (füstérzékelők, kézi jelzésadók). Összesen 16 rádiós cella működhet egymással átfedésben.

### FDA241, FDA221



- Az FDA241/221 aspirációs füst érzékelők alkalmasak a tüzet a legkorábbi szakaszban jelezni érzékelési elvük alapján valamint a kettős hullámhosszú szenzor rendszerüknek köszönhetően (blue & infra-red)
- Alkalmasak kis- és közepes méretű területek védelmére 500 m<sup>2</sup>-ig FDA221 érzékelő esetében és 800 m<sup>2</sup>-ig FDA241 esetében
- Az érzékelők folyamatosan mintát vesznek a védendő tér levegőjéből a csőrendszerük furatain keresztül. A levegő áthalad egy szabadalmaztatott érzékelő kamrán, ahol a fénytöréses érzékelési elv alapján érzékelhetők a kisebb méretű füstszemcsék is.



## FDCI, FDCIO



- Bemeneti modul állapotjelzés illesztésére pl. ajtó nyitásérzékelő vagy egyéb állapotjelzés, pl. sprinkler
- Be-/kimeneti modul helyi vezérlésekhez úgy, mint pl. tűzgátló ajtók, légtechnikai rendszerek, bemenetek pedig technikai jelzések és állapot jelzések illesztésére vagy VdS szerinti általános oltás interfész (SST) aktiválásra
- Transzponder modul 2 be-/kimenettel, amely az alábbiak szerint programozható:
  - Kollektív érzékelők: Siemens/Cerberus vagy Synova 300 (GMT / hagyományos vonal) valamint robbanásbiztos kivételű érzékelők illesztése (SB3 Zener-gáttal)
  - Felügyelt vezérlések (pl. hangjelző vonalak)

## FDCL221, FDCL221-M



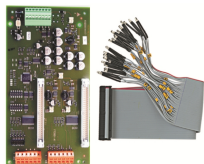
- Jelvonali izolátorok, amelyek olyan 'elektronikus kapcsolók', melyek rövidzár esetén leválasztják a rövidre zár kört, így további működést biztosítva a hibamentes oldalnak
- Olyan hurok szakasznál használatos, ahol egy ponton több vonal kapcsolódik az C-NET hurokhoz és a leágazások között nincs izolátoros elektronikával ellátott eszköz.

## FT2011-A1, FT2010-A1



- C-NET hurokra illeszthető szinti kijelző / kezelő egységek, alkalmasak kisebb területek kezelésére (FT2010) valamint üzenetek megjelenítésére (FT2011)
- A kezelő személyzet láthatja a rendszer eseményeit és kezelési jogosultságának megfelelően beavatkozhat a rendszer kezelésébe
- A kijelző elrendezése azonos az FT724 kezelő egységével

## FT2001-A1



- C-NET-es szinoptikus megjelenítő vezérlő 2x24 LED-es kijelző panelhez
- 2 kimenet: 'zümmer' vezérlés és 'LED operation'
- 2 bemenet: 'zümmer némítás' és 'LED teszt'
- F50F410 LED-es kábel (50 vezeték, 24 vörös LED, 1 m kábellel)

## FC10, XC10



- FC10 hagyományos tűzjelző központ és XC10-es oltásvezérlő központ integrálhatók Fdnet hurokra, mint autonóm központok (FDCIO modullal)
- Releváns események továbbítása a tűzjelző központra
- Mindegyik jelvonali konfigurálható AlgoRex® DS11 kollektív vagy Synova™ hagyományos jelvonallal. A jelvonalakhoz illesztő DS11 kollektív vagy Synova hagyományos érzékelők úgy, mint akár speciális érzékelők, például DF1191, FDF241-9 lángérzékelők, DLO1191, FDL241-9 vonali füstérzékelők vagy multi-protokoll érzékelők is (pl. OOH740).

Siemens Switzerland Ltd  
Industry Sector  
Building Technologies Division  
International Headquarters  
Fire Safety & Security Products  
Gubelstrasse 22  
CH-6301 Zug  
Tel. +41 41 724 24 24  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© 2015 Copyright by  
Siemens Switzerland Ltd

Adatváltozás jogát fenntartjuk!

Dokumentum azonosító **A6V10227649\_d\_hu**  
Készült 2014/04

Fordítás: TOG (2015/07)