



FDOOT221, FDO221, FDT221

Sinteso™  
C-SARJA

## Automaattiset paloilmaisimet



Osoitteellinen (FDnet)

- 
- Optimaalinen savuilmaisoin kaikkiin sovelluksiin
  - Signaalin prosessointi ilmaisualgoritmien avulla
  - Alkavien palojen aikainen ja luotettava toteaminen
  - Erittäin vastustuskykyinen häiriötekijöille
  - Kahdennetut optiset sensorit parantavat havaintokykyä ja varmentavat ilmaisimen toimintaa
  - Kommunikointi FDnet-protokollan avulla
  - Ympäristötekijät huomioitu valmistusmateriaaleissa

## Ominaisuudet

---

- **Ympäristötekijät**

- Ekologinen valmistusmenetelmä
- Kierrätettävät materiaalit
- Elektroniset ja synteettiset materiaalit helposti erotettavissa
- Ekologinen ilmaisintestaus ilman kaasua

- **Ominaisuudet**

- Sietää ympäristö- ja häirtatekijöitä, kuten pölyä, kuituja, hyönteisiä, kosteutta, ääri-  
lämpötiloja, elektromagneettisia häiriöitä, syövyttäviä höyryjä, tärinää, iskuja, synteet-  
tisiä aerosoleja ja epätyypillisiä palo-ilmiöitä
- Kestää iskuja, suojattavissa varastamiselta
- Signaalin prosessointi ilmaisualgoritmien avulla
- Hyväksi havaittu ja testatusti suurtehoelektronikan aiheuttamia häiriöitä sietävä
- Suojattu elektroniikka
- Kehittynyt ilmaisimien ja elektroniikan valvonta
- Varmistettu turvallisuus kahdennetuilla antureilla
- Sisäänrakennettu merkkivalo, näkyvyys 360°
- Integroitu oikosulkuerotin vakiona
- Samaa perusilmaisinkantaa voi käyttää jokaiselle ilmaisintyypille

## FDOOT221 Multianturi savuilmaisin havaintoalgoritmein

---



- **Toiminta**

- Toimii valon sirontaperiaatteella kahden eri suunnalta toimivan valolähteen avulla
- Optoelektroninen ilmaisukammio eristää haitallisen valon, mutta huomaa silti sekä  
tummat että vaaleat savuhiukkaset
- Kaksi lämpöanturia lisää paloilmaisimen immuniteettia pettäville ilmiöille
- Ilmaisukäyttäytyminen valitaan erilaisten parametrisarjojen avulla

- **Käyttö**

- Nesteiden ja kiinteiden aineiden palamisen alkuvaiheessa syntyvien liekkien ilmaisu  
sekä kytevien palojen ilmaisu
- Palon tunnistus alkuvaiheessa myös ympäristöissä, joissa on läsnä paloa muistuttavia,  
pettäviä ilmiöitä

## FDO221 Optinen savuilmaisin havaintoalgoritmein

---



- **Toiminta**

- Toimii valon sirontaperiaatteella yhden optisen anturin avulla eteenpäin sirontuvalla valolla
- Optoelektroninen ilmaisukammio eristää haitallisen valon, mutta huomaa silti sekä  
tummat että vaaleat savuhiukkaset
- Ilmaisukäyttäytyminen valitaan erilaisten parametrisarjojen avulla

- **Käyttö**

- Savua tuottavien liekehtivien ja kytevien palojen aikaiseen ilmaisuun

## FDT221 Lämpöilmaisin havaintoalgoritmein

---



- **Toiminta**

- Varustettu kahdella redundantilla lämpöanturilla varmistaen näin ilmaisimen oikean  
toiminnan
- Mittaa ympäristön ja kuoren sisällä olevan ilman lämpötilan, joten lämmön nousu havai-  
taan välittömästi
- Vastekäyttäytyminen valittavissa eri parametrisasetuksin

- **Käyttö**

- Sellaisten huoneiden tarkkailuun, joissa tulipalon sattuesssa odotettavissa on nopeaa  
lämpötilan nousua tai paikkoihin, joissa optinen ilmaisu on vaikeaa

## FDX291 Valeilmaisain



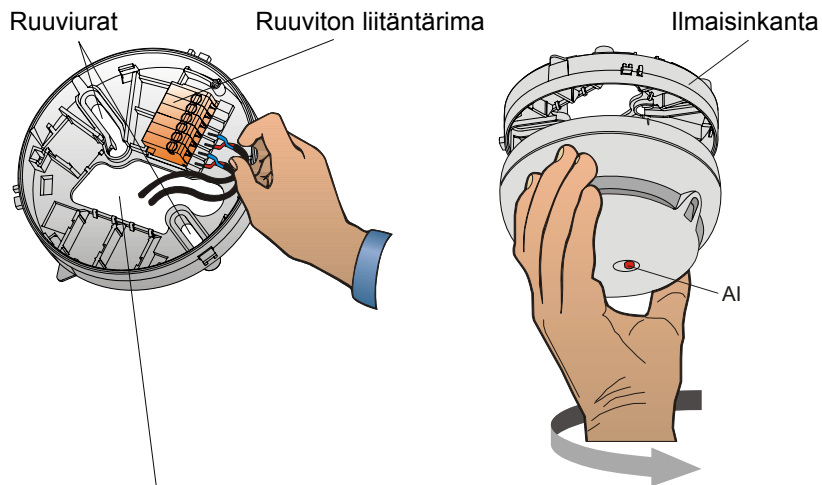
### • Käyttö

- Ilmaisinkannan peittämiseen, kun ilmaisain poistetaan kannasta pidemmäksi aikaa

## Asennus

### • Helppo, aikaa säästävä ja laadukas asennus

- Korotusjalallinen ilmaisinkanta pinta- ja uppoasennuksiin
- Ilman korotusjalkoja oleva ilmaisinkanta katontasaisesti asennettuna; vain uppoasennuksille
- Erityisen suuret kiinnitysurat helpottavat jo olemassa olevien muiden järjestelmien takia tehtyjen poranreikien hyväksikäyttöä.
- Ilmaisinkannassa on suuri aukko, joten kaapelin läpivienti on helppoa
- Ruuvittomat liitännät (toimivat jousilla)
- Ilmaisinin voi yhdistää ilman työkaluja: johto vain työnnetään sisään käsin
- Ilmaisimen voi helposti kiinnittää kantaan käsin tai vaihtotyökalun avulla

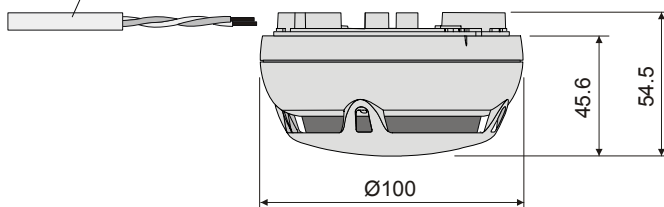


### Kaapelien läpivienti

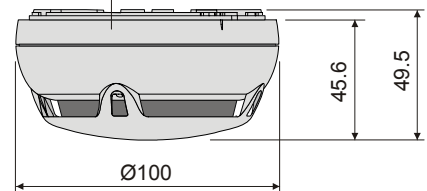
- Merkkivalo (AI) keskellä ilmaisinta, joten kohdistaminen ei ole tarpeen

## Mitat

ilmaisinkannoilla FDB2x1, FDB2x1-AA pinta-asennetuille kaapeleille Ø6 mm



ilmaisinkannalla FDB222 tasaisesti katonpintaan asennettuna, vain uppoasennetuille kaapeleille



## Tehokkuus kohteessa

- Yksi henkilö voi testata, ottaa käyttöön, etsiä vikoja ja huoltaa laitteen
- Ilmaisimen voi vaihtaa tarvitsematta asettaa parametreja uudelleen
- Ilmaisimen voi vaihtaa ilman tikkaita jopa 8 m korkeuteen saakka

## Tekniset tiedot

	FDOOT221	FDO221	FDT221
Käyttöjännite (moduloitu)	12... 33 VDC	12... 33 VDC	12... 33 VDC
Käyttövirta (lepovirta)	200... 280 µA	180... 230 µA	130... 200 µA
Lisämerkkivaloja ilman akustista kantaa	2	2	2
Lisämerkkivaloja akustisen kannan kanssa	1	1	–
Lisämerkkivalot kytkettävissä ja ohjelmoitavissa			
Käyttölämpötila	-10... +60 °C	-10... +60 °C	-10... +50 °C / -10... +70 °C Parametrisetusten mukaan
Varastointilämpötila	-30... +75 °C	-30... +75 °C	-30... +75 °C
Kosteus (lyhytaikainen kondenssiosta johtuva kosteus sallitaan)	≤95 % suht.	≤95 % suht.	≤95 % suht.
Kommunikointiprotokolla	FDnet	FDnet	FDnet
Väri	Puhtaan valkoinen, RAL 9010	Puhtaan valkoinen, RAL 9010	Puhtaan valkoinen, RAL 9010
Suojausluokka EN60529 / IEC529			
– Kannalla FDB221/-AA	IP43	IP43	IP43
– Lisäkannalla FDB291	IP44	IP44	IP44
– Kosteantilan kannalla FDB293	–	–	IP54
Standardit	CEA4021, EN54-7, EN54-17	EN54-7, EN54-17	EN54-5, EN54-17
Hyväksynnät			
– VdS	G204006	G204018	G204020
– LPCB	–	126ab/02	126aa/02
Yhteensopivuus FDnet		FS20, AlgoRex	
QS standardi		Siemens Standard SN 36350	



## Tilaustiedot

Tyyppi	Osanumero	Kuvaus	Paino
FDOOT221	A5Q00001566	Multianturi savuilmais	0.107 kg
FDO221	A5Q00001565	Optinen savuilmais	0.101 kg
FDT221	A5Q00001567	Lämpöilmaisin DM	0.087 kg
FDX291	S54319-F2-A1	Valeilmais	0.120 kg

Ilmaisimien ja ilmaisinkantojen lisätarvikkeet esitteessä 007775

Värilliset ilmaisimet, ilmaisinkannat ja kannan lisätarvikkeet esitteessä 009409

Yksityiskohtaista tietoa laitteiden yleisesitteestä 008164

Tarkempaa tietoa järjestelmien yhteensopivuudesta dokumentissa 008331

Siemens Osakeyhtiö  
Building Technologies  
PL 60 (Majurinkatu 6)  
02601 Espoo  
Puh. 010 511 5151  
Fax 010 511 6446  
www.siemens.fi/paloturvallisuus

© 2008 Copyright  
Siemens Osakeyhtiö  
Oikeudet muutoksiin ja saatavuuteen pidätetään.