

# ASENTAJAN OPAS



PYSÄYTÄ  
PALO  
ENNEN  
TULTA

**Fidepro**

*For Your Safety*

# Fidepro

*For Your Safety*

## **ASENTAJAN OPAS**

Kiitoksia Fidepron valinnasta kiinteistöenne palonestojärjestelmäksi. Tämä pakkaus sisältää Fidepro-varoitinyksikön pinta-asennusrasian (riippuen tilatusta mallista), asennus-, pika-asennusohjeen ja käyttöohjeen. Fidepro-varoitinyksikkö sisältää sähkökatkaisevan Fidepro-yksikön ja KIDDE Fyrneticksin verkkovirtatoimisen palo- tai lämpövaroitin. Fidepro-järjestelmässä tarvittava 30 mA vikavirtasuojakytkin on ostettava erikseen. Fidepro-järjestelmä on menetelmäpatentoitu.

Varoittimien ilmaisintyytit:

Fidepro - ionisoivalla palovaroittimella  
Fidepro - optisella palovaroittimella  
Fidepro - lämpövaroittimella



Sähköiset arvot:

230 Vac, 50 Hz, max 5 mA perustilassa  
max 150 mA hälytystilassa

Valmistuttaja: Fidepro Oy,  
Niemenkatu 73, 15140 Lahti  
puh: 0207 109 370  
[www.fidepro.com](http://www.fidepro.com)



# **SISÄLLYS**

<b>1. ALOITUS</b>	<b>4</b>
<b>2. SIJOITTELU</b>	<b>4</b>
<b>3. ASENNUKSEN AJOITUS</b>	<b>5</b>
<b>4. ASENNUS</b>	<b>6</b>
<b>5. ALKUTESTAUS</b>	<b>7</b>
<b>6. VAROITTIMEN LED-OSOITUKSET</b>	<b>8</b>
<b>7. KUNNOSSAPITO JA TESTAUS</b>	<b>8</b>
<b>8. VIAN ETSINTÄ</b>	<b>9</b>
<b>9. FIDEPRO-JÄRJESTELMÄN RAJOITUKSET</b>	<b>9</b>
<b>10. HUOLTO JA TAKUU</b>	<b>10</b>
<b>11. ASENNUSPÖYTÄKIRJA</b>	<b>11</b>

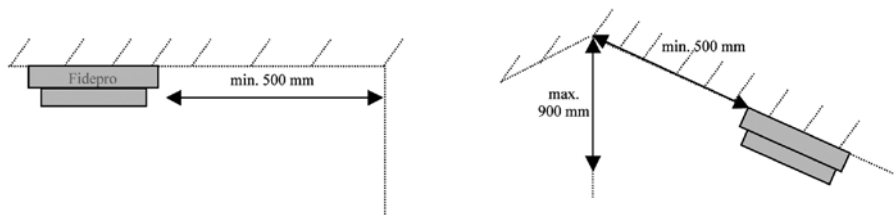
## 1. ALOITUS

- Fidepro liitetään 230 V verkkovirtaan, joten sen saa asentaa vain hyväksyty sähköasentaja.
- Fidepro-varoitinyksikkö asennetaan samalla tavalla kuin normaali verkkovirtainen palo- tai lämpövaroitin.
- Jätä käyttäjällä paketissa oleva käyttöohje (1 kpl / huoneisto), käyttöohjeiden lopussa oleva huoltopöytäkirja täytettynä ja varoitinyksikön pölysuoja.
- Lue ohjeet huolella läpi ennen asennuksen aloittamista. Väärin sijoiteltu tai asennettuna Fidepro-järjestelmän tarjoama palo- ja henkilösuoja heikkenee.
- Fidepro-varoitinyksikön käyttöikä on noin 10 vuotta, jonka jälkeen yksikkö on uusittava.

## 2. SIIJOITTELU

Fidepro-varoitinyksiköiden sijoittelussa tulee ensisijaisesti ottaa huomioon, miten saadaan kattava sähköpalosuoja koko huoneistoon. Yleisohje on, että yksi Fidepro-varoitinyksikkö yhtä normaalin kokoista tilaa kohden. Viranomaismääräysten mukaan savuilmaisimella valvottu alue saa olla enintään 60 m<sup>2</sup>. Yhden varoittimen enin valvonta-alueen säde vaakatasossa on 6 m. Lämpöilmalaisimelle vastaavat luvut ovat 30 m<sup>2</sup> ja 4 m.

Pyri asentamaan varoitin keskelle huonetta. Mikäli tämä ei ole mahdollista, on varoitin asennettava vähintään 0,5 m etäisyydelle esteistä ja vähintään 2 m etäisyydelle koneellisen ilmanpoiston aukoista. Asennettaessa Fidepro harjakattorakenteisiin tulee harjan ja ilmaisimen välissä olla vähintään 0,5 m kuitenkin niin, että enimmäiskorkeus harjasta on 0,9 m. Asennus on suoritettava sähkö- ja teleurakoitsijaliiton ohjeiden mukaisesti.



### Ionisoiva palovaroitin

Ionisoivat varoittimet soveltuvat parhaimmin alle 11 m korkeisiin tiloihin. Varoittimet eivät sovellu tiloihin, joissa on huomattavasti kosteutta, pölyä, työmenetelmistä aiheutuvia palamiskaasuja tai kova ilmavirta (yli 5 m/s).

### Optinen palovaroitin

Optinen ilmaisin havaitsee parhaiten kytevät palot. Varoittimet eivät sovellu kosteutta, pölyä tai palamiskaasuja runsaasti sisältäviin tiloihin. Kova ilmavirta estää savun kulkeutumisen varoitimelle, joten sitä ei suositella asennettavaksi tiloihin, joissa ilmanvirtaus on voimakasta.

## Vältä palovaroittimien asennusta seuraaviin kohteisiin

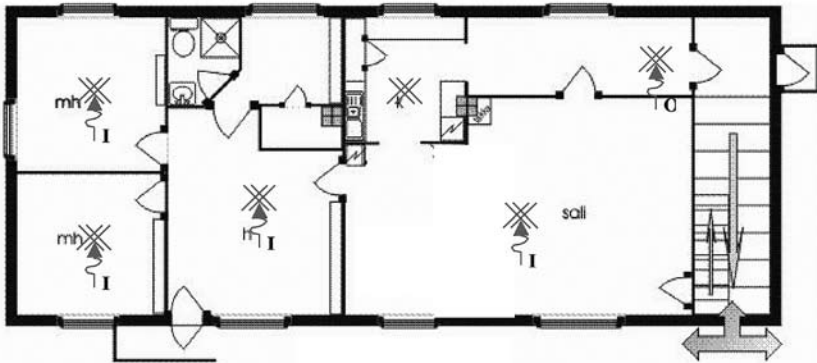
- alle 3 m etäisyydelle savua tai höyryä tuotavasta kohteesta
- tiloihin, joissa lämpötila on alle 5 °C tai yli 40 °C
- erityisen pölyisiin, likaisiin tai kosteisiin tiloihin
- alle 1 m etäisyydelle himmentimellä ohjatuista valoista ja kaapeloinnista
- alle 1,5 m etäisyydelle loistevalaisin asennuksista
- tiloihin, joissa savun vapaa kulkeutuminen varoittimeen estyy
- alueille, joissa kunnossapito ja testaus ovat erityisen vaikeita

## Lämpövaroitin

Lämpövaroitimia käytetään yleensä kun savuvaroitimia ei voida käyttää. Lämpövaroitimet soveltuvat alle 8 m korkeisiin tiloihin. Lämpöilmaisimen toimintalämpötila-alueen tulee olla 10 - 15 °C korkeampi kuin tilan normaali lämpötila. Ilmaisin soveltuu tiloihin, joissa esiintyy säännöllisesti savua tai käryä ja lämpötilan nopeita vaihteluita. Tyypillisiä käyttökohteita ovat **keittiöt, kattilahuoneet, tuulikaapit** ja **auto-paikoitustilat**.

**Älä asenna** Firepro-varoitinyksikköä saunoihin, pesu- tai kylpyhuoneisiin

Esimerkki Fidepro-varoitinyksiköiden sijoittelusta.



## 3. ASENNUKSEN AJOITUS

Asenna Fidepro-varoitinyksikkö vasta kun tilan maalaukset, rappaukset, mattojen kiinnitykset ja rakennuspölyä tuottavat työt on tehty.

Älä asenna yksikköä kosteaan tai lämmittämättömään tilaan.

Suojaa yksikkö asennuksen jälkeen pölysuojalla. Käytä pölysuojaa myös, mikäli tilassa on tarpeellista tehdä uudelleen maalauksia tai muita remontointi töitä. Pölysuojalla estetään höyryjen muodostamien epäpuhtauksien pääsy yksikköön.

Poista pölysuojaus vasta yksikön käyttöönoton yhteydessä.

#### 4. ASENNUS

Fidepro käyttää 230 V jännitettä. Asentajan tulee olla hyväksytty sähköasentaja. Ennen asennuksen aloittamista varmista, että verkkovirta on kytketty pois päältä.

Valitse Fidepro-varoitinyksikölle oikea asennuskohde ohjeen SJOITTELU-osion mukaisesti.

Asenna pinta- tai uppoasennusrasia yleisten asennusohjeiden mukaan valittuun kohtaan.

Kaapeloi Fidepro-varoitinyksikkö valittuun paikkaan 3 X 1,5 mm<sup>2</sup> (L,N + PE) tai 2,5 mm<sup>2</sup> kaapelilla siitä ryhmästä, jonka haluat jännitteettömäksi hälytyksen sattuessa kuvan 2 mukaisesti.

Sähköryhmien jako on mahdollista tehdä siten, että valaisimet ja pistorasiat muodostavat oman ryhmänsä, katso kuva 3. Tällöin vältetään valaistuksen pois kytketyminen vikavirtasuojakytkimen lauettua. Jos asennuskohteessa on käytössä muu kuin TN-S -järjestelmä, katso tarkemmat ohjeet yrityksemme kotisivuilta [www.fidepro.com](http://www.fidepro.com).

Kytke palovaroitinyksikön syöttö kuvan 1 mukaisesti.

Syöttöä kaapeloitaessa tulee noudattaa äärimmäistä **varovaisuutta**, sillä piirikortin liitokset murtuvat helposti.

Fidepro-yksikkö ja palovaroitin toimitetaan valmiiksi kytkettynä. Jos kuitenkin joudut irrottamaan kytkennän, katso oikea kytkentämalli kuvasta 1.

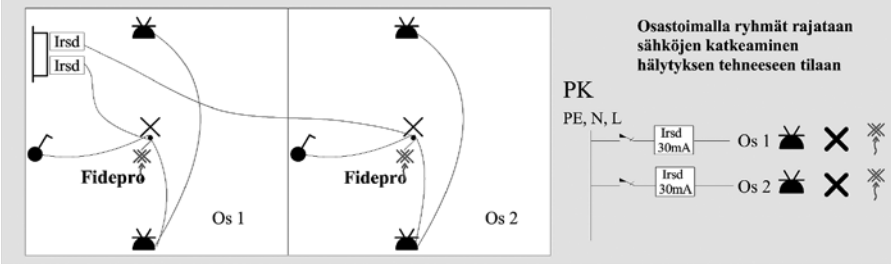
Jätä palovaroitin vielä irralleen asennuskannasta, jotta näet piirikortissa olevat led-valot, 2 kpl.

kuva 1



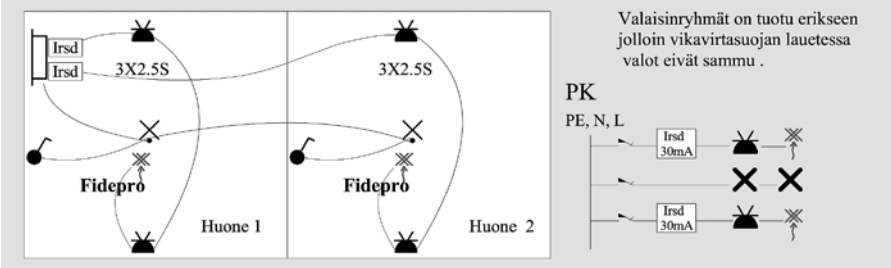
kuva 2

**Tilojen osastointi. Sähköjen katkeaminen rajataan hälyttäneeseen tilaan**



kuva 3

**Valaisimien ja pistorasioiden ryhmittely. Valot eivät sammu vikavirtasuojien laudessa**



Kytke Fidepro-varoitinyksikön sisältämä ryhmä sähkökeskukseen asennettuun 2- tai 4-napaiseen 30 mA:n vikavirtasuojakytkimeen edellä olevien kuvien mukaisesti.

Merkkaa vikavirtasuojakytkimet numeroilla siten, että ne vastaavat asennus- ja huolto-pöytäkirjojen Fidepro-yksiköiden numeroita. (Jos makuuhuoneessa on Fidepro 3, niin tätä vastaava vikavirtasuojakytkin merkataan 3:lla. Tällöin käyttäjän on helppo testata Fidepro-järjestelmää.)

**Huomaa**, että vikavirtasuojakytkimen tulee olla 30 mA:n suuruinen tarpeellisen herkkyyden ja henkilösuojan saavuttamiseksi. Mikäli yhden 30 mA vikavirtasuojakytkimen taakse kytketään liian iso piiri, voi seurauksena olla summautuneiden vuotovirtojen johdosta vikavirtasuojakytkimen laukeaminen.

Kytke syöttö päälle ryhmäkeskuksesta.

## 5. ALKUTESTAUS

Fidepro-yksikön (piirikortin) syötön vieressä on punainen varoitusvalo kts. edellisen sivun kuva. Jos valo palaa, on kytkentä asennettu väärin. Tällöin kytke syöttö pois ja korjaa vika.

**Varoitus!** Älä paina varoittimen "TEST" -painiketta punaisen varoitusvalon palaessa, sillä se voi laukaista sulakkeen tai vaurioittaa piirikorttia. Jos näin kuitenkin tapahtuu, varmista laitteen toimivuus toimimalla ALKUTEUSTAUS -osion mukaisesti.

Jos punainen varoitusvalo ei pala, tarkista palaako palovaroittimen kotelon pinnassa oleva syötön vihreä merkkivalo. Valon palaessa, paina varoittimen "TEST" -painiketta. Tällöin piirikortin vihreä led vilkahtaa ja samalla vikavirtasuojakytkin laukaisee valitut

sähköryhmät jännitteettömiksi. Varmista, että sähköryhmät ovat todella jännitteettömät. Jos näin on, niin kierrä varoitin kiinni asennuskantaan. Viritä vikavirtasuojakytkin toimintakuntoon. Koesta vikavirtasuojakytkin vielä sen omalla testinappulalla.

Mikäli ”TEST” -painike ei laukaise vikavirtasuojakytkintä, sähköryhmät eivät mene jännitteettömiksi tai vikavirtasuojakytkin ei toimi sen omalla testinappulalla, siirrä kohtaan 8 vian etsintä.

Varmista lopuksi, että varoitinyksikön vihreä led palaa ja punainen led vilkahtaa jaksottain.

## 6. VAROITTIMEN LED-OSOITUKSET

Verkkovirran ollessa kytkettynä varoittimen vihreä led palaa. Punaisen ledin vilkkuessa ajoittain, toimii varoitin normaalisti. Tämä osoittaa pariston olevan kunnossa. Hälytystilassa punainen led vilkkuu nopeasti ja hälytyn hälyttää 85 dB:n äänellä.

Hälytys tapahtuu varoittimen havaitessa jatkuvaa savua tai lämpövaroittimien tapauksessa lämpötilan ylittäessä 57 °C. Varoitimet palautuvat normaalitilaansa automaattisesti savun hälvettyä tai lämpötilan laskiessa alle 57 °C.

Mikäli optisen varoittimen punainen led vilkkuu 30 – 40 sekunnin välein välillä sirahaen, osoittaa tämä varoittimen olevan viallinen.

Varoitimessasi on vaiennusominaisuus, jolla voidaan hetkellisesti, noin 7 minuutin ajan, vähentää hälytyspiirin herkkyyttä. Ominaisuutta saa käyttää ainoastaan silloin, kun hälytyksen aiheuttaja tunnetaan. Varoittimen herkkyyks vähennetään painamalla kannessa sijaitsevaa ”HUSH” -painiketta.

Mikäli savu ei ole liian tiheää, vaikenee palovaroitin välittömästi ja sirahaa joka 30 – 40 sekunti 7 minuutin ajan. Tämä kertoo, että varoittimen herkkyyttä on hetkellisesti vähennetty. Varoitin palautuu normaalitilaansa automaattisesti noin 7 minuutin kuluttua ja hälyttää, mikäli savupartikkeleita tunnistetaan.

**Huomaa:** Tiheä savu syrjäyttää vaiennusominaisuuden aiheuttaen jatkuvan hälytyksen.

**Varoitus:** Ennen kuin käytät vaiennusominaisuutta, totea savun muodostaja ja varmistu vallitsevasta turvallisuudesta. Jos käytät lämpövaroittimien vaiennusominaisuutta, varmistu erityisen huolella hälytyksen aiheuttajasta.

## 7. KUNNOSSAPITO JA TESTAUS

Fidepro-järjestelmän toimintakyky on hyvä varmistaa kuukausittain. Toimintakyvyn testaus tapahtuu painamalla varoittimen ”TEST” -painiketta. Mikäli vikavirtasuojalaakea ja sähköryhmä menee jännitteettömäksi, toimii Fidepro normaalisti. Testauksen jälkeen on **tärkeää** muistaa virittää vikavirtasuojakytkin uudelleen.

Fidepro tulee kuukausittain pyyhkiä hieman kostutetulla liinalla ulkopuolisen imuroinnin jälkeen. Varmista tällöin, että verkkovirta on kytkettynä pois päältä.

Varoittimen pariston kestoikä vaihtelee käytetyn tyypin mukaan. Varoittimen äänimerkki 40 sekunnin välein osoittaa pariston vaihtamistarpeen. Suorita vaihto mahdollisimman pian.

Fidepro-varoitinyksikön käyttöikä on noin 10 vuotta, jonka jälkeen se on uusittava.



## 8. VIAN ETSINTÄ

Fidepro liitetään 230 V verkkovirtaan, joten sähkökytkentöjen tarkistaminen vaatii hyväksytyyn sähköasentajan.

Seuraavat ohjeet on tarkoitettu ainoastaan sähköalan ammattilaisten käyttöön, jotka koulutuksensa puolesta ymmärtävät sähköverkostossa olevat vaarat.

Fidepro Oy ei ole vastuussa mahdollisista tapaturmista, jotka aiheutuvat näiden ohjeiden mukaisessa vianmäärityksessä.

### **Jos Fidepro ei toimi asennuksen jälkeen, tarkista seuraava lista!**

- a) Onko ryhmäkeskuksen kaikki vaiheet ja nolla kytkettyinä?
- b) Onko vaiheiden välillä 120° vaihekulma?
- c) Toimivatko vikavirtasuojakytkimet niiden omilla koetus-painikkeilla?
- d) Onko vaihe ja nolla oikein kytketty vikavirtasuojan lävitse?
- e) Ovatko vikavirtasuojan jälkeiset järjestelmään liitetyt sulakkeet tai johdonsuoja-automaatit toimivia?
- f) Meneekö jännite Fidepro-yksikön syöttöön asti?  
Katkaiseeko valokatkaisin vaiheen?
- g) Ovatko nolla- ja PE-johtimet jatkuvia ja pienohmisia?
- h) Onko Fidepro-yksikön kytkentä ollut virheellinen, jolloin yksikön komponentit ovat vioittuneet? Kts. kappale 5 Alkutestaus.
- i) Saako Fidepro-yksikköön kytketty varoitin verkkovirtaa?
- j) Onko varoittimen valkoinen ohjausjohtimen suojattu eriste kuorittu liittimen osalta?
- k) Mikäli Fidepro-yksikkö ei toimi käytyäsi läpi virhelistan, on se mahdollisesti viallinen ja se on toimitettava valmistajalle.

## 9. FIDEPRO-JÄRJESTELMÄN RAJOITUKSET

Oikein sijoitetulla ja asennetulla Fidepro-järjestelmällä saadaan aikainen hälytys alkavasta sähköpalosta (sähköpalot alkavat yleensä savuamalla). Fidepro katkaisee sähkönsyötön halutusta tilasta.

Palovaroittimet eivät aiheuta hälytystä, mikäli savu ei saavuta yksikköä. Siksi varoittimet eivät tunnista alkavia paloja savupiipuista, väliseinistä, ulkokatoista, suljettujen ovien toiselta puolen tai eri kerroksista. Jos varoitin sijaitsee makuuhuoneen ulkopuolella tai eri kerroksessa, se ei välttämättä herätä äänekkäästi nukkuvaa. Alkoholin tai lääkkeiden käyttö saattavat myös heikentää kykyä kuulla hälytys. Kuulovammaiset asukkaat tulee huomioida asentamalla hälytysvalolaitteita visuaalisen hälytyksen antamiseksi.

Fidepro-järjestelmän sähkökatkaisusta huolehtivien vikavirtasuojakytkinten luotettava toiminta edellyttää säännöllistä kuukausittaista testausta. Lisäksi viallisen tai virheellisesti käytetyn sähkölaitteen pitää saada sähkönsyöttönsä tällä suojajärjestelmällä suojattujen sulakkeiden piiristä. Tämä asia on huomioitava tehtäessä lisäyksiä tai muutoksia sähkökeskuksen sisäisiin ryhmiin.

Käytettäessä irrallisia paristoja niiden tulee olla käyttöohjeissa mainittua tyyppiä, hyväkuntoisia ja oikein asennettuja.

Koko Fidepro-järjestelmä tulee testata säännöllisesti, jotta varmistutaan paristojen ja hälytyspiirien hyvästä toimintakunnosta.

Kaiken kaikkiaan, Fidepro-järjestelmä voi pelastaa henkiä aiheuttamalla aikaisen palovaroituksen alkavasta sähköpalosta ja katkaisemalla sähkönsyötön vialliseen sähkölaitteeseen. Fidepro-järjestelmä ei korvaa vakuutusehtoja. Asunnon omistajilla ja vuokraajilla tulee olla riittävä vakuutus omaisuutensa turvaksi.

## **10. HUOLTO JA TAKUU**

Mikäli luettuasi tämän käyttöoppaan tunnet Fideprosi olevan jollain tavoin toimimaton, älä avaa yksikköä. Palauta se myyjälle, asentajalle tai urakoitsijalle.

### **Huolto**

Fidepro-järjestelmän asennukseen ja käyttöönottoon sisältyy sähköurakoitsijan käyttöönottotarkastuspöytäkirja, jossa todetaan asennetun järjestelmän laajuus ja toiminta sekä opastus käyttäjälle. Urakoitsija vastaa tekemistään Fidepro-järjestelmän ja siihen liittyvien komponenttien asennuksista ja niiden oikeellisuudesta ja käyttöönottoon saattamisesta.

Fidepro-järjestelmän komponentit; vikavirtasuojakytkimet ja varoitinyksiköt eivät ole yksittäin huollettavissa, vaan epäkuntoon menneen Fidepro-järjestelmän vianetsintä vaatii sähköalan ammattilaisen. Komponenttivikojen ilmetessä on käännyttävä asennukset suorittaneen urakoitsijan puoleen.

### **Takuu**

Fidepro Oy takaa ostajalle, että mukana seuraava Fidepro-varoitinyksikkö on virheettömän materiaaaliltaan ja laadultaan normaalikäytössään viiden (5) vuoden ajan tuotteen ostopäivästä. Fidepro Oy:n tämän takuun mukaiset velvoitteet rajoittuvat Fidepro-varoitinyksikön tai sen osan korjaamiseen tai vaihtamiseen veloituksetta, mikäli havaitsemme niissä materiaali tai valmistusvian.

Tämä takuu ei koske Fidepro-varoitinyksikköä, jota on vahingoitettu, modifioitu, kohdeltu epäasianmukaisesti tai muunneltu ostopäivän jälkeen tai joka ei toimi sen vuoksi, että asennusohjeita tai kunnossapittoa on laiminlyöty, tarkastettuja kytkentöjä on muutettu tai verkkovirran saannista valvontatilanteessa ei ole huolehdittu.

Fidepro Oy:n tämän Fidepro-varoitinyksikön myynnistä aiheutuvat tai tämän rajoitetun takuun puitteissa syntyvät vastuut eivät missään tapauksessa ylitä Fidepro-varoitinyksikön vaihdosta aiheutuvia kustannuksia.

Fidepro Oy ei ole vastuussa Fidepro-varoitinyksikön viasta aiheutuvista menetyksistä tai vahingoista tai tämän tai muun erikseen mainitun tai oletetun takuun rikkomisesta, vaikka menetys tai vahinko aiheutuisi yrityksen laiminlyönnistä tai viasta.

## 11. ASENNUSPÖYTÄKIRJA

pvm: \_\_\_\_\_ asentaja: \_\_\_\_\_

järjestelmän laajuus: \_\_\_\_\_ yksikköä

yksikkö ja ilmaisintyyppi	sijainti	suojajohdon jatkuuus	eristys- vastus	vikavirtasuojan toimintavirta	vikavirtasuojan- kytkimen toiminta	Fidepro-järjestelmän toiminta
Fidepro 1 ( _ )						
Fidepro 2 ( _ )						
Fidepro 3 ( _ )						
Fidepro 4 ( _ )						
Fidepro 5 ( _ )						
Fidepro 6 ( _ )						
Fidepro 7 ( _ )						
Fidepro 8 ( _ )						
Fidepro 9 ( _ )						

I = ionisaatioilmais  
O = optinen ilmais  
T = lämpöilmais

Opastus käyttäjälle suoritettu \_\_\_\_\_ (pvm.)



# Fidepro

*For Your Safety*

Fidepro oy  
Niemenkatu 73  
15140 LAHTI  
[www.fidepro.com](http://www.fidepro.com)