



# Fidepro

## ASENTAJAN OPAS



Nuku rauhassa, olitpa kotona tai et  
**Fidepro valvoo puolestasi.**

# 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 sähköt katkaisevan Fidepro-yksikön ja KIDDE Fyrneticksin verkkovirtatoimisen palo- tai lämpövaroitin. Fidepro-järjestelmässä tarvittava 30 mA vikavirtasuojakytkin on ostettava erikseen. Fidepro-järjestelmä on menetelmäpatentoitu.

## Varoittimien ilmaisintyyppit:

- Fidepro - ionisoivalla palovaroittimella
- Fidepro - optisella palovaroittimella
- Fidepro - lämpövaroitimella

## Sähköiset arvot:

- 230 Vac, 50 Hz,

max 5 mA  
perustilassa  
max 150 mA  
hälytystilassa

## Valmistuttaja:

Fidepro Oy  
Suomen Kasarmit, rakennus 2, 135/136 13100  
Hämeenlinna  
010 281 2000  
info@fidepro.com

Kuvan laitteen ulkoasu  
saattaa poiketa  
pakkauksessa olevasta



# SISÄLLYS

1.	ALOITUS	4
2.	SIJOITTELU	4
3.	ASENNUKSEN AJOITUS	6
4.	ASENNUS	7
5.	ALKUTESTAUS	10
6.	VAROITTIMEN LED-OSOITUKSET	11
7.	KUNNOSSAPITO JA TESTAUS	11
8.	VIAN ETSINTÄ	12
9.	FIDEPRO-JÄRJESTELMÄN RAJOITUKSET	13
10.	HUOLTO JA TAKUU	14
11.	ASENNUSPÖYTÄKIRJA	15

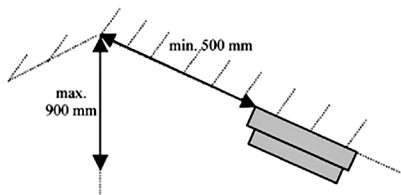
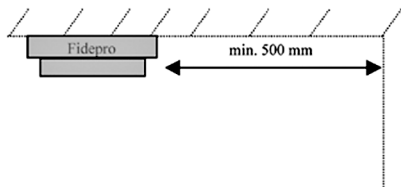
## 1. ALOITUS

- Fidepro liitetään 230 V verkkovirtaan, joten sen saa asentaa vain hyväksytty 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 sijoiteltuna tai asennettuna Fidepro-järjestelmän tarjoama palo- ja henkilösuoja heikkenee.
- Fidepro-varoitinyksikön käyttöikä on noin 10 vuotta, jonka jälkeen yksikkö on uusittava.

## 2. SIJOITTELU

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 savuilmäsimella valvottu alue saa olla enintään 60 m<sup>2</sup>. Yhden varoittimen enin valvonta-alueen säde vaakatasossa on 6 m. Lämpöilmaisimelle 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 ilmanvirta (yli 5 m/s).

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

## **Vältä palovaroittimien asennusta seuraaviin kohteisiin**

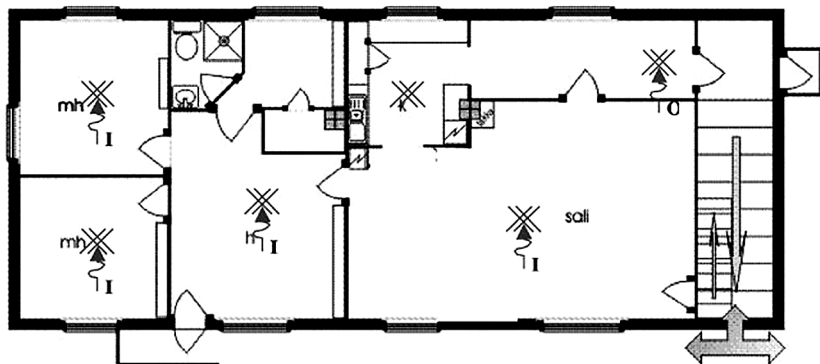
- alle 3 m etäisyydelle savua tai höyryä tuotavasta kohteesta
- tiloihin, joissa lämpötila on alle 5 °C tai yli 40 °C
- erityisen pölyisiin, likaisiin tai kosteisiin tiloihin
- alle 1 m etäisyydelle himmentimellä ohjatuista valoista ja kaapeloinnista
- alle 1,5 m etäisyydelle loistevalaisin asennuksista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

## **Lämpövaroitin**

Lämpövaroittimia käytetään yleensä kun savuvaroittimia ei voida käyttää. Lämpövaroittimet 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 autopaikoitustilat.**

**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 varmistu, että verkkovirta on kytketty pois päältä.

Valitse Fidepro-varoitinyksikölle oikea asennuskohde ohjeen SIIJOITTELU-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.

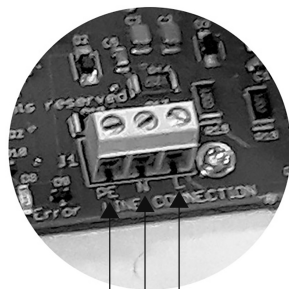
Sähköryhmien jako on mahdollista tehdä siten, että valaisimet ja pistorasiat muodostavat oman ryhmänsä, katso kuva 3. Tällöin vältetään valaistuksen pois kytkeytyminen vikavirtasuojakytkimen lauettua. Jos asennuskohteessa on käytössä muu kuin TN-S - järjestelmä, katso tarkemmat ohjeet yrityksemme kotisivuilta [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.

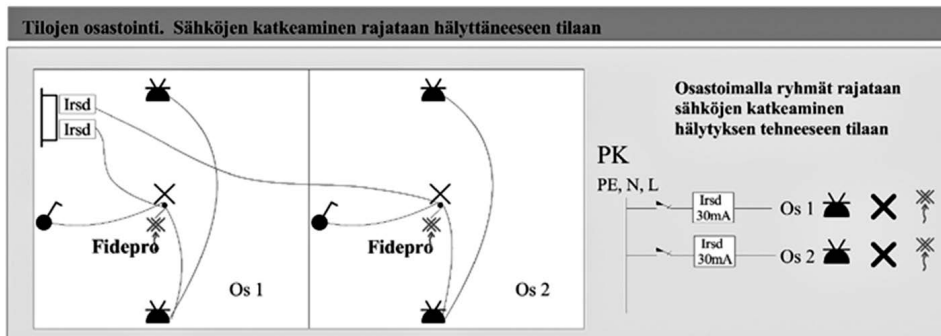


PE N L

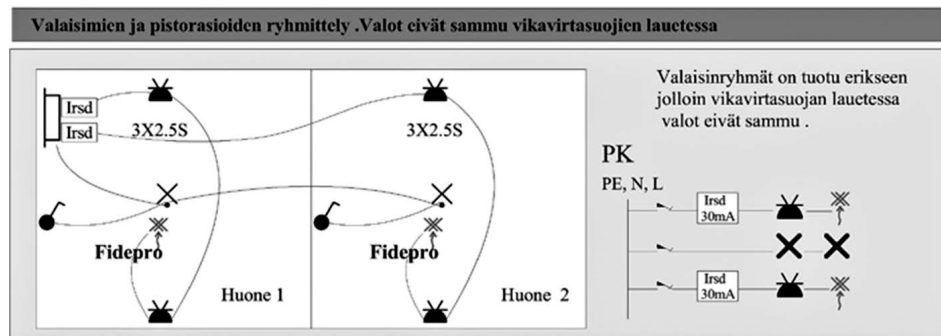
230 VAC



kuva 2



kuva 3



Kytke Fidepro-varoitinryhmän sisältämä ryhmä sähkökeskukseen asennettuun 2- tai 4-na-  
paiseen 30 mA:n vikavirtasuojajytkimeen edellä olevien kuvien mukaisesti. Merkkää vi-  
kavirtasuojajytkimet numeroilla siten, että ne vastaavat asennus- ja huoltopöytäkirjojen

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 suuruisen 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 hälytín hälyttää 85 dB:n äänellä.

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

Mikäli optisen varoittimen punainen led vilkkuu 30 - 40 sekunnin välein välillä siraitaen, osoittaa tämä varoittimen olevan viallinen. Varoititimesasi 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 siraittaa 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 vikavirtasuojat laukeaa ja sähköryhmä menee jännitteettömäksi, toimii Fidepro normaalista. 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 vaati hyväksytyn 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 vianmäärittämisessä.

### **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 koestus-painikkeilla?
- d) Onko vaihe ja nolla oikein kytketty vikavirtasuojan lävitse?
- e) Ovatto vikavirtasuojan jälkeiset järjestelmään liitetyt sulakkeet tai johdonsuoja-automaatit toimivia?
- f) Meneekö jännite Fidepro-yksikön syöttöön asti? Katkaiseeko valokatkaisin vaiheen?
- g) Ovatto nolla- ja PE-johtimet jatkuvia ja pienohmisia?
- h) Onko Fidepro-yksikön kytkentä ollut virheellinen, jolloin yksikön komponentit ovat vioittuneet? Kts. kappale 5 Alkuteistus.
- i) Saako Fidepro-yksikköön kytketty varoitin verkkovirtaa?
- j) Onko varoittimen valkoinen ohjausjohtimen suojattu eriste kuorittu liitimen 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 ryhmytyksiin.

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

Koko Fidepro-järjestelmä tulee testata säännöllisesti, jotta varmistutaan paristojen ja hälytyspiirin 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 käyttöönottokuntoon 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 virheetön materiaaaliltaan ja laadultaan normaalikäytössään viiden (5) vuoden ajan tuotteen ostopäivästä. Fidepro Oy:n tämän takuun mukaiset veloitteet 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, kohdeltu epäasianmukaisesti tai muunneltu ostopäivän jälkeen tai joka ei toimi sen vuoksi, että asennusohjeita tai kunnossapitoa 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: \_\_\_\_\_ yks.

yksikön numero ilmaisintyyppi*	sijainti	suoja- johdon jatkuvuus	eristys- vastus	vika- virtasuojan toiminta- virta	vika- virtasuojan kytkimen toiminta	Fidepro- järjestel- män toiminta
Fidepro 1 (___)						
Fidepro 2 (___)						
Fidepro 3 (___)						
Fidepro 4 (___)						
Fidepro 5 (___)						
Fidepro 6 (___)						
Fidepro 7 (___)						
Fidepro 8 (___)						
Fidepro 9 (___)						

\* ilmaisintyyppi:

I = ionisaatio

O = optinen

T = lämpö

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



Suomen Kasarmit, rakennus 2, 135/136  
13100 Hämeenlinna  
010 281 2000  
info@fidepro.com  
www.fidepro.fi