

OPTIMAALINEN PALONILMAISU OHJAUS- JA PALVELINKAAPPEIHIN

TITANUS *RACK·SENS*® Erittäin varhainen palonilmaisu- ja sammutusteknologia ohjaus- ja palvelinkaappeihin – ultrakompakti, tarjoaa parhaan mahdollisen suojan

WAGNER®



TIETOHÄVIÖ, LIIKETOIMINNAN KESKEYTYMINEN JA TOIMINNAN PÄÄTTYMINEN!

§§

Digitaalisten tietojen pysyvä saatavuus on jokaiselle yritykselle ehdoton VÄLTTÄMÄTTÖMYYS! Saksan »Laki valvonnasta ja läpinäkyvyydestä-

KonTraG …liiketoiminnan valvonta ja läpinäkyvyys« (KonTraG) velvoittaa yritykset ottamaan käyttöön seurantajärjestelmän, jolla voidaan havaita ajoissa tapahtumat, jotka voivat uhata yrityksen toiminnan jatkuvuutta. KonTraG toimii siten lakisääteisenä perustana sille, että yrityksen laitteisto ja ohjelmistot suojataan riittävällä, riskeihin suhteutetulla tavalla. Tämä tekee IT-laitteiston ja ohjelmistojen asianmukaisesta, riskejä vastaavasta suojaamisesta ehdottoman välttämätöntä.





PIENI SYY –
SUURI VAIKUTUS!

Korroosio vaurioittaa laitteistoa

Yleisesti tiedetään, että sähkökeskuksissa syttyvät palot ovat useimmiten kyteviä tai hitaasti eteneviä. Taustalla ovat yleensä ylikuormitus, huonot liitokset ja vialliset komponentit. Tällaiset palot, esimerkiksi piirilevyllä, aiheuttavat nokeentumista ja korroosiota laajoille laitteistoalueille, ellei niitä havaita ajoissa.

Aggressiiviset savukaasut voivat vaurioittaa koko ohjauskaappia ja palvelintekniikkaa, mikä voi johtaa palauttamattoman datan menetykseen.

Uudet haasteet vaativat uusia ratkaisuja

Itsenäisiä, ilmastoituja palvelin-/kaappijärjestelmiä ei voida suojata riittävän hyvin perinteisellä palosuojauksella. Kaappien ulkopuolinen palonilmaisu reagoi aivan liian myöhään; herkän IT-järjestelmän vauriot voivat olla jo mittaamattomat siinä vaiheessa, kun ilmaisimet lopulta aktivoituvat!

Taloudellinen romahdus odotettua nopeammin

Yritysten riippuvuus IT:stä muodostaa mittaamattoman riskin, joka voi uhata koko toiminnan jatkuvuutta. Vakuutusyhtiö Gerlingin tutkimuksen mukaan kaupan alan yritykset “selviävät” täydellisestä käyttökatkosta 2,5 päivää, pankit 2 päivää ja just-in-time-toimittajat enintään 24 tuntia.



AIKAETU, JOKA LUO TUR VALLISUUTTA!

3-vaiheinen turvallisuuskonsepti

A/B DIN EN 54-20

1 Varhaisin, erittäin herkkä savunhavaitseminen
Maksimaalinen ajansäästö on edellytys palovahinkojen minimoimiselle.

2 Automaattinen järjestelmän sammutus
Turvallisin vaihtoehto palon leviämisen estämiseen. Tarvittavan tukienergian katkaisu.

3 Optimaalinen kaasusammutus
Kohdennettu sammutus suoraan palon alkulähteeseen.



Standardin mukainen turvallisuus

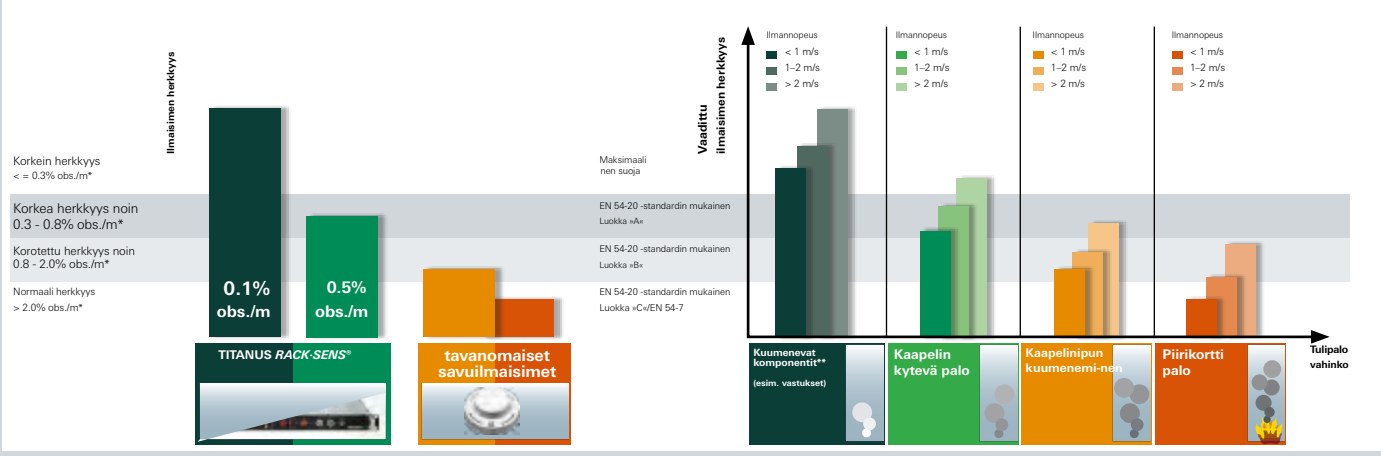
Standardin EN 54-20 luokat “A” ja “B” mahdollistavat ilmaisimen soveltuvuuden selkeän luokittelun varhaiseen palonhavaitsemiseen.

Näin ollen: voimakas savun laimeneminen suurella ilmannopeudella edellyttää vieläkin suurempaa herkkyyttä, jotta palo havaitaan mahdollisimman varhain (katso kaavio).

Aikahyöty, etumatka Varhaisella palonhavaitsemisella säästetty aika riippuu palotilanteesta. Erityisesti sähkökeskuksissa palojen hidas kehittyminen tarjoaa mahdollisuuden saada etumatkaa useita minuutteja tai jopa tunteja. Tämä arvokas aika on hyödynnettävä palovahinkojen minimoimiseksi käynnistämällä vastatoimet välittömästi.

Lisää selkeyttä varhaisimpaan palonhavaitsemiseen
hyödyntämällä EN 54-20:n mukaisia luokitusluokkia »A« ja »B«.

Ilmaisimen herkkyys kaappisuojaukseen palotilanteen ja ilman laimenemisen (ilmastoinnin) mukaan.



* obs. = valon peittyminen

** projektisuunnittelua varten teknisen käsikirjan TITANUS *RACK·SENS*® mukaisesti



TUR V ALLISUUTTA L UOV A
INNOV ATIIVINEN ETUMATKA!

Teknologiaa huipputasolla

VdS
G 206004

- Erittäin litteä, huipputekninen palosuojaus: korkeus alkaen 44,45 mm (1 U) ja 482,6 mm rakenne (19“)
- Täyttää EN 54-20 -standardin herkkyysluokat A, B ja C, VdS-hyväksytty
- Tulipalon havaitseminen ja sammutus samassa laitteessa (korkeus 88,9 mm (2 U))
- Mahdollisimman varhainen havaitseminen imuilmaisimien ansiosta
- Erittäin hyvä suoja virhehälytyksiä vastaan älykkään signaalinkäsittelyn ansiosta – **LOGIC·*SENS***
- Verkkoyhteensopiva Ethernetin kautta: **Visu*LAN***®, SNMP, web-käyttöliittymä, OPC-palvelin
- Interaktiivinen diagnostiikka ilman toiminnan keskeytystä
- Tulevaisuuden kestävä ja laajennettavissa korkean modulaarisuuden ansiosta
- Helppo asennus ja käyttöönotto – plug & play
- Lisäosaversio olemassa olevien järjestelmien jälkiasennukseen



Palosuojaus kompakteimmillaan verkko-, kytkin- ja palvelinkaappeihin

Kompakti ja tilaa säästävä – innovatiivista teknologiaa pienimpäänkin tilaan

Erityisesti IT-, palvelin- ja ohjauskaappeihin suunniteltu **TITANUS *RACK·SENS***® on erittäin kustannustehokas palosuojausratkaisu 482,6 mm:n (19“) mitoituksen kaappeihin. Modulaarisen tekniikan ansiosta se voidaan integroida sekä olemassa oleviin että uusiin järjestelmiin – ja mukauttaa tarpeen mukaan milloin tahansa. Se on myös olennainen ratkaisu tiheisiin datakeskuksiin, joissa tarvitaan paikallista havaitsemista ja kohdennettujen osittaisten suojatoimien käynnistämistä.

Testattu toimivaksi vaativimmissakin tilanteissa

Vain imuilmaisimeen perustuvalla savunilmaisimella voidaan täyttää kaikkein korkeimmat palonhavaitsemisen vaatimukset myös kaikkein haastavimmissa olosuhteissa, kuten suurilla ilmannopeuksilla ja niihin liittyvällä savun voimakkaalla laimenemisella.

Suunniteltu:

- Verkko- ja palvelinkaapit
- Televiestintäkaapit
- Ohjauskaapit
- Pienjännitekaapit







Tilaa säästävä, kompakti ratkaisu
TITANUS *RACK·SENS*®
44,45 mm korkeus (1 U)
– Palonilmaisu valinnaisella ulkoisella -sammutusyksiköllä (ei kuvassa)

44,45 mm korkeus (1 U)



Maksimaalinen suoja integroidulla sammutuksella TITANUS *RACK·SENS*® 88,9 mm korkeus (2 U) – Palonilmaisu ja sammutus yhdessä laitteessa

88,9 mm korkeus (2 U)

TEKNOLOGIAETUMATKA – JOUSTAVASTI JA KUSTANNUSTEHOKKAASTI!

Aikainen palonilmaisu ja sammutus 482,6 mm:n rakenteessa (19“)
Verkko-, palvelin- ja ohjauskaapit sijaitsevat usein hajautetusti ja hoitavat yleensä yrityksen ja työprosessin kannalta olennaisia tehtäviä ilman jatkuvaa valvontaa. Tulipalon sattuessa seuraukset voivat kuitenkin olla kohtalokkaat ja vaarantaa liiketoiminnan. Tässä **TITANUS *RACK·SENS*®** -palosuojauskonsepti astuu kuvaan: näytteenottava savuilmaisin havaitsee jopa äärimmäisen pienet savuaerosolimäärät heti palon kehittymisen varhaisimmassa vaiheessa. Näin säästyy arvokasta aikaa, jota tarvitaan vastatoimien käynnistämiseen, kuten “pehmeään” alasajoon, datan poimintaan, selektiiviseen alasajoon tai kohdennettuun laitekohtaiseen sammutukseen.

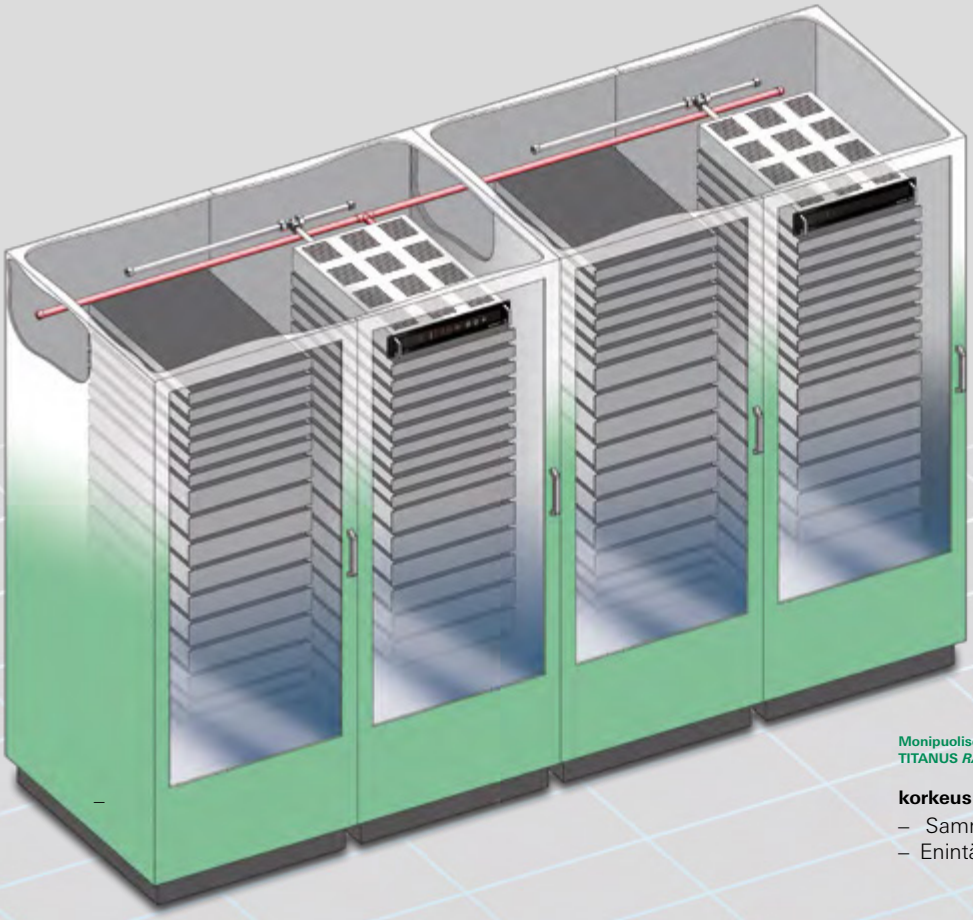
Valmiina joka tilanteeseen
Korkea modulaarisuus mahdollistaa ratkaisun räätälöinnin turvallisuusvaatimusten ja olemassa olevan infrastruktuurin mukaan – samalla saavutetaan erinomainen kustannustehokkuus.

Plug & Play
Esiasetusten ansiosta asennus ja käyttöönotto hoituvat mahdollisimman nopeasti.

Tehokas
Savun ja lämpötilan valvonta, alasajo sekä integroitu tai ulkoinen sammutus jopa 5 palvelin- tai ohjauskaapille.



Visu*LAN*®
Älykäs ohjelmisto, jolla verkkoon liitetyt laitteet esitetään rakennuksen pohjakartalla ja laitekohtaiset tilaviestit visualisoidaan.



Monipuoliset laajennusvaihtoehdot TITANUS *RACK·SENS*®

korkeus 88,9 mm (2 U)
– Sammutustilavuuden laajentamiseen
– Enintään 4 lisämoduulia (ilman ilmaisua)

ETUMATKA TEHOKKAISIIN JA TULEVAISUUDENKESTÄVIIN TOIMINTOIHIN!

Erittäin herkkä
Erittäin hyvä väärien hälytysten sieto älykkään signaalinkäsittelyn ansiosta **LOGIC·*SENS.*** havaitsee samanaikaisesti jopa 400 kertaa herkemmin kuin perinteiset savuilmaisimet.

"Räätälöity"
Asiakkaan tai käyttökohteen kannalta olennaisten ominaisuuksien määritys. Maksat vain siitä, mitä oikeasti tarvitset.

Huoltoystävällinen, jälkiasennettava
Helppo laajentaa ja määrittää. Huolto interaktiivisella diagnostiikalla ilman käyttökatkoa. Kaikki **TITANUS *RACK·SENS*®** -laitteet ovat saatavilla myös lisäosaversioina olemassa olevien kaappijärjestelmien jälkiasennukseen.

Kaksoisvahvistus
Täyttää sammutuksen ja alasajon korkeimman turvallisuustason vaatimukset; saatavana lisävarusteena.

Järjestelmän alasajo
Vaiheittainen "pehmeä" alasajo tiedonsiirtoa, virrankatkaisua ja jännitteettömäksi tekemistä varten: palolta viedään ylläpitoon ja leviämiseen tarvittava tukienergia.

Kaasusammutus
Innovatiivinen kaasusammutus – joko integroituna tai erillisenä ratkaisuna – myös suuriin tiloihin. Käytössä ovat sekä perinteiset että modernit sammutuskaasut, jotka on erityisesti hyväksytty IT-ympäristöihin ja joita suositaan maailmanlaajuisesti.

Yhteensopiva ja viestivä
Integrointi olemassa oleviin vaara- ja hallintajärjestelmiin OPC-palvelimen kautta. Kaikkien parametrien hallinta etädiagnostiikan ja huollon avulla. Käyttötilat ja tapahtumat voidaan esittää innovatiivisella **Visu*LAN***® -visualisointiohjelmistolla.

PIPE·GUARD
Ilmanäytteiden valvonta jatkuvan, erittäin tarkan ilmavirran seurannan avulla.

Lisävarusteet
Verkkoliitettävyys, manuaalinen laukaisu, 230 V -versio hätävirtalähteellä, pylväsnäyttö (savupitoisuuden näyttö) sekä lämpötilavalvonta jopa 5 erikseen valittavalla anturilla.

Tuotevalikoima

Oikea kokoonpano jokaiseen tarpeeseen

Jo esikonfiguroidun tuotevalikoiman perusversio täyttää korkeat vaatimukset varhaisen palon havaitsemiseksi.

TITANUS *RACK·SENS*® -peruslaitteiden enimmäiskokoonpano täyttää kaikki vaatimukset arviointi- ja näyttötekniikan entistä sujuvampaan käyttöön ja sisältää laajennetun turvallisuuskonseptin.



44,45 mm korkeus (1 U)

TITANUS *RACK·SENS*® 44,45 mm korkeus (1 U) tunnistuslaite

- 24 V syöttö
- Integroitu imuilmaisimeen perustuva savuilmaisin, 1 ilmaisimella
- Esihälytys vakiovarusteena, 5
- ohjelmoitavaa ohjausrelettä



44,45 mm korkeus (1 U)

TITANUS *RACK·SENS*® 44,45 mm korkeus (1 U) tunnistuslaite maksimikokoonpanossa

tunnistuslaitteena, mutta lisäksi yksilöllisesti konfiguroitavissa seuraavilla:

- 230 V / 4 h varavirta
- Palkkinäyttö (savupitoisuuden näyttö)
- 2. ilmaisin (sis. esihälytyksen)
- Lämpötilavalvonta, enintään 5 anturia
- Verkkomoduuli



88,9 mm korkeus (2 U)

TITANUS *RACK·SENS*® 88,9 mm korkea (2 U) peruslaite

ilmaisulaitteena, mutta lisäksi:

- Varustettavissa valinnaisesti yhdellä tai kahdella sammutusainepatruunalla
- Valvottu lähtö katkaisureleelle
- Valmius liittää sammutuspuhallin, jotta pitoajan kesto sammutuksen jälkeen paranee



88,9 mm korkeus (2 U)

TITANUS *RACK·SENS*® 88,9 mm korkea (2 U) maksimikokoonpano

- Ilmaisuominaisuudet kuten ilmaisulaitteessa maksimikokoonpanossa
- Sammutustekniikka kuten peruslaitteessa



88,9 mm korkeus (2 U)

TITANUS *RACK·SENS*® 88,9 mm korkea (2 U) laajennuslaite

sammutustehon laajentamiseen:

- Ilman ilmaisua – vain sammutustekniikka kuten peruslaitteessa
- Liitäntä 2-johtimisen väylän ja 24 V syötön kautta

Tekniset tiedot

Yleiset ominaisuudet



Syöttöjännite	24 V DC (15–30 V) tai 100–240 V AC*
Varavirtalähde	enintään 4 tunniksi (230 V verkkokäytössä)*
Näytöt (maksimikokoonpano)	– Vika
	– Akkurikko*
	– Verkkovika*
	– Huolto / estetty
	– Tulvimishälytys aktivoitu
	– Palkkikaavio* (savupitoisuuden näyttö)
	– Käyttö
	– Esihälytys ja päähälytys ilmaisinta kohti*
	– Hälytysilmaisin
	– Lämpötilanäyttö* (enintään 5 kaapille)
Käyttöelementit	Painike:
	– Nollaus
	– Summeri pois päältä
	– Määritys
	– Anturin valinta lämpötilailmoitusta varten
	Avainkytkin:
	– Päälle, pois
	– Huolto (irrotus)
Hälytysherkkyys	0,1 tai 0,5–2,0 % valon vaimenema/m*
Hälytystasot	2 (pää- ja esihälytys) per ilmaisin
Valvottavien kaappien enimmäismäärä	5 (VDE 0833:n mukaisesti)
Optinen liitäntä	Diagnostiikan infrapunaliitäntä
Anturin lämpötila-alue	0–80 °C (laajennettu lämpötila-alue valinnainen)
Liitinkytkennät	10 x 0,5 mm^2–2,5 mm^2
Putkiliitäntä	Kartiomainen painoliitin Ø 25 mm putkelle
Putkiston enimmäiskokonaispituus	15 m
Näytteenottopisteiden enimmäismäärä	10
Valvottu putkisto	
Tukkeutumisen ja katkeamisen varalta	Integroitu ilmavirtausanturi
Kotelon materiaali	Teräslevy, kuumasinkitty
Väri (etuosa)	RAL 7021 mustanharmaa
Suojausluokka (EN 60 529)	IP 20

*Laajennustasosta riippuen, ote TITANUS *RACK·SENS*® -teknisestä käsikirjasta

Tekniset tiedot



Laitteen suorituskykyominaisuudet, korkeus 44,45 mm (1 U)

Virrankulutus valmiustilassa (24 V)	135 mA* – 330 mA*
Virrankulutus hälytystilassa (24 V)	235 mA* – 515 mA* (lisäksi 250 mA per sammutuspuhallin)
Valvotut sisään-/ulostulot	– Ovikosketin
	– Resetointi (reset-tulo)
	– Enint. 5 lämpötila-anturia*
	– Manuaalinen laukaisu
	– Data A/B -väyläliitäntä ja 24 V syöttö ulkoisille moduuleille
	– Verkko*
Potentiaalivapaat relelähdöt	– Esihälytys, päähälytys per ilmaisin*
	– Vika
	– Enintään 5 ohjelmoitavaa relettä
	– Tulvitus laukaistu
	– Huolto (irrotus)
Hälytys-/vikareleiden kosketinkuormitus	1 A / 30 V DC
Sammutus	Ulkoisen sammutusmoduulin tai katkaisumoduulin kautta sammuteaineen N_2
Kohteen alasajo	Ulkoisen sammutusmoduulin tai katkaisumoduulin kautta
Paino (enimmäiskokoonpano)	Noin 6,4 kg*
Mitat (K x L x S)	43,6 x 483 x 300 mm
Asennuksen vähimmäissyvyys	Noin 400 mm



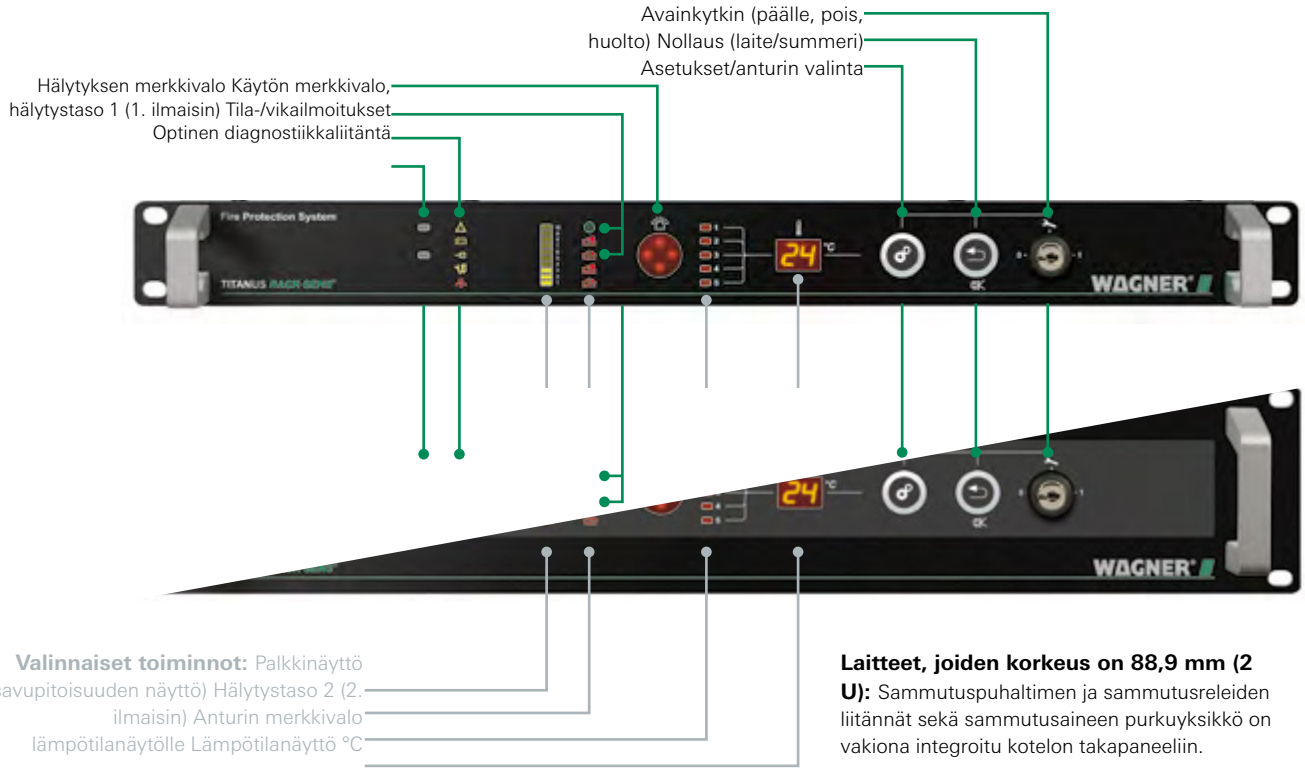
Laite, korkeus 88,9 mm (2 U)

Virrankulutus valmiustilassa (24 V)	155 mA – 350 mA*
Virrankulutus hälytystilassa (24 V)	255 mA – 535 mA* (lisäksi 250 mA per sammutuspuhallin)
Valvotut sisään-/ulostulot	– Ovikosketin
	– Resetointi (reset-tulo)
	– Enint. 5 lämpötila-anturia*
	– Sammutuspuhallin
	– Poiskytkentärele
	– Manuaalinen laukaisu
	– Data A/B -väyläliitäntä ja 24 V syöttö ulkoisille moduuleille
	– Verkko*
Potentiaalivapaat relelähdöt	– Esihälytys, päähälytys per ilmaisin*
	– Vika
	– Enintään 5 ohjelmoitavaa relettä
	– Tulvitus laukaistu
	– Huolto (irrotus)
Hälytys-/vikareleiden kosketinkuormitus	1 A / 30 V DC
Sammuteainesäiliöt	Integroitu
Sammuteainesäiliön tilavuus	Enint. 2 x 2 litraa
Sammuteaine	FK-5-1-12
Kohteen alasajo	Integroitu releohjaus
Paino (enimmäiskokoonpano)	Noin 32 kg*
Mitat (K x L x S)	88.1 x 483 x 670 mm
Asennuksen vähimmäissyvyys	Noin 900 mm

* Laajennustasosta riippuen, ote TITANUS *RACK-SENS*® -teknisestä käsikirjasta



T ODELLINEN INNOVAATIO PIILEE YKSITYISKOHDISSA



Laitteet, joiden korkeus on 88,9 mm (2 U): Sammutuspuhaltimen ja sammutusreleiden liitännät sekä sammutusaineen purkuyksikkö on vakiona integroitu kotelon takapaneeliin.

(Laitteiden kuvat: enimmäiskokoonpanoversiot)

Palosuojaus kokonaisvaltaisena ratkaisuna. Suunnannäyttäjä. Maailmanlaajuisesti.



© WAGNER Group GmbH. Oikeus teknisiin muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta pidätetään. CID: 004.001111.01, viimeksi päivitetty 11/2024

WAGNER Group GmbH (pääkonttori)
Schleswigstraße 1– 5
30853 Langenhagen

Teknisen palosuojauksen teknologiajohtajuus – innovatiivisilla ratkaisuilla, jotka suojaavat ihmishenkiä ja omaisuutta:

Palonilmaisu
Näytteenottoilmaisimet: TITANUS®

Palon ennaltaehkäisy
Happipitoisuuden alentaminen: OxyReduct®

Sammutus
Kaasusammutusteknologia: FirExting®

Riskienhallinta
Organisointi järjestelmällä: Visu*LAN*®

Maahantuoja
TURAP Palontorjunta:
Yrittäjäntie 1
FI-21290 Rusko Finland

www.icas.fi

BETTER SOLUTIONS IN FIRE PROTECTION