

Freesi sisäilmapalvelun Tekniset tuotekortit





FreesiCloud tekniset ominaisuudet



Käyttöliittymän ominaisuudet:

- Reaaliaikaiset mittaustiedot ja sisäilmatiedon analysointityökalu.
- Kohdekohtainen sisäilmaraportti.
- Rakennuskannan kohteiden sijainti kartalla.
- Mittapisteiden sijainti ja linkitys rakennuksen pohjakuvassa.
- Rakennuksen teknologian parametrit
- Rajoittamaton määrä käyttäjätunnuksia ja käyttäjien oikeuksien hallinta.
- Suojattu API-tietorajapinta mittaustiedon noutamiseksi muihin järjestelmiin.

Konesalin tietoturvaluusratkaisut:

- ISO/IEC 27001:2013 sertifioitu tietoturvajohdamsjärjestelmä.
- Valtionhallinnon tietoturvaluusudesta annetun asetuksen (TTA, tietoturvaluusasetus, 681/2010) mukaisuus.
- Ohje tietoturvaluusudesta valtionihallinnossa (VAHTI 2/2010) mukaisuus.
- Kansallisen tietoturvaluusauditointikriteeristön (KATAKRI) korotetun tietoturvaluusustason ympäristö.

Freesi Lite tekniset ominaisuudet



Suure	Mittausalue	Tarkkuus
Lämpötila	-40 - 120 °C	±0.5 °C @ 25 °C
Ilmankosteus	0 - 100 % r.H	±5 % @ 25 °C

Käyttökohteet esimerkiksi:

- Rakennuksen lämpötila- ja kosteusolosuhteiden varmistaminen.
- Kuivaketju10 ohjekortin mukaisesti betonin tehokkaalle kuivumiselle vaadittujen olosuhteiden varmennus ja dokumentointi.

Freesi PropTech tekniset ominaisuudet



Suure	Mittausalue	Tarkkuus
Lämpötila	-40 - 120 °C	±0.5 °C @ 25 °C
Ilmankosteus	0 - 100 % r.H	±5 % @ 25 °C
Hiilidioksidi CO2	400 - 5.000 ppm	± 60 ppm

Käyttökohteet esimerkiksi:

- Rakennuksen ilmanvaihdon toiminnan varmentaminen.
- Rakennuksen toiminnan varmistaminen sisäilmastoluokituksen mukaisesti.

Freesi AirGuard tekniset ominaisuudet



Suure	Mittausalue	Tarkkuus
Lämpötila	-40 - 120 °C	± 0.5 °C @ 25 °C
Ilmankosteus	0 - 100 % r.H	± 5 % @ 25 °C
TVOC ppb	0 - 60 000 ppb	± 15 % @ 25 °C

Käyttökohteet esimerkiksi:

- Rakennuksen TVOC päästöjen kokonaismäärä sisäilmassa.
- Vertaamalla TVOC-arvoja käyttäjien läsnäoloon, voidaan päätellä, johtuvatko TVOC-päästöt käyttäjistä vai rakennuksesta.

Freesi ProGuard tekniset ominaisuudet



Suure	Mittausalue	Tarkkuus
Lämpötila	-40 - 120 °C	± 0.5 °C @ 25 °C
Ilmankosteus	0 - 100 % r.H	± 5 % @ 25 °C
TVOC ppb	0 - 60 000 ppb	± 15 % @ 25 °C
Hiilidioksidi CO2	400 - 5.000 ppm	± 60 ppm

Käyttökohteet esimerkiksi:

- Rakennuksen TVOC päästöjen kokonaismäärä sisäilmassa.
- Vertaamalla TVOC-arvoja käyttäjien läsnäoloon, voidaan päätellä, johtuvatko TVOC-päästöt käyttäjistä vai rakennuksesta.

Freesi Precision tekniset ominaisuudet



Suure	Mittausalue	Tarkkuus
Paine-ero, tilojen välillä	-50 ... +500 Pa	±1 Pa

Käyttökohteet esimerkiksi:

- Ilmanpaine-ero alapohjaan nähden.
- Ilmanpaine-ero ulkotilaan nähden.
- Ilmanpaine-ero toiseen tilaan nähden.
- Rakennuksen ilmanvaihdon tasapainotus.

Freesi Structure tekniset ominaisuudet



Suure	Mittausalue	Tarkkuus
Lämpötila	-40 ... +85 °C	± 0.5 °C,
Ilmankosteus	0 - 100 % r.H	±2 % @ 20 °C

Käyttökohteet esimerkiksi:

- Rakennekosteuden ja -lämpötilojen seuranta.
- Betonin kuivumisen reaaliaikainen seuranta.
- Kuivaketju10 ohjekortin mukaisten betonin kuivumisen ja kuivumisolosuhteiden varmennus ja dokumentointi.



Freesi LifeScience tekniset ominaisuudet



Suure	Mittausalue	Tarkkuus
Lämpötila	-40 - 120 °C	±0.5 °C @ 25 °C
Ilmankosteus	0 - 100 % r.H	±5 % @ 25 °C
CO2	0 - 5.000 ppm	± 60 ppm
TVOC	0 – 60.000 ppb	*VTT testataan
Pienhiukkaset	PM1 - PM10	*VTT testataan

Käyttökohteet esimerkiksi:

- Terveydelle haitallisten sisäilmasuureiden havaitseminen.
- Rakennuksen toiminnan varmistaminen sisäilmastoluokituksen mukaisesti.

Freesi Particle tekniset ominaisuudet



Suure	Mittausalue	Tarkkuus
Lämpötila	-40 - 120 °C	± 0.5 °C @ 25 °C
Ilmankosteus	0 - 100 % r.H	± 5 % @ 25 °C
Pienhiukkaset (PM2,5 + PM10)	0- 1000 µg/m ³	± 15%

Käyttökohteet esimerkiksi:

- Terveydelle haitallisten sisäilmasuureiden havaitseminen.
- Rakennuksen toiminnan varmistaminen sisäilmastoluokituksen mukaisesti.