# Käyttöopas FieldEdge SGC500

Teollinen reunalaite kenttälaitteiden liittämiseksi Netilion Cloudiin





# Sisällysluettelo

1	Muutoshistoria 4
<b>2</b> 2.1 2.2	Tästä asiakirjasta
2.3 2.4	Rekisteröidyt tavaramerkit 6
<b>3</b> 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6	Turvallisuuden perusohjeet6Henkilökuntaa koskevat vaatimukset6Käyttötarkoitus6Työpaikan turvallisuus6Käyttöturvallisuus7Tuoteturvallisuus7IT-turvallisuus7
<b>4</b> 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5	Tuotekuvaus7Toiminto7Sovellus8Järjestelmän rakenne9Tietoyhteys ja tietojenkäsittely9Tuotteen malli11
5	Tulotarkastus ja tuotteen
5.1 5.2 5.3	tunnistus12Tulotarkastus12Tuotteen tunnistetiedot12Varastointi ja kuljetus13
<b>6</b> 6.1 6.2 6.3	Asennus13Asennusvaatimukset13Laitteen asentaminen14Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus14
<b>7</b> 7.1 7.2 7.3	Sähköliitäntä15Liitäntävaatimukset15Laitteen kytkentä15Tarkastukset liitännän jälkeen16
8	Käyttövaihtoehdot 16
9	Järjestelmän integrointi 16
10	

10.2	SGC500:n liittäminen automaattisesti
	Netilion Cloudiin 19
10.3	SGC500:n liittäminen manuaalisesti
	Netilion Cloudiin 19
10.4	Kytkentä kenttäverkkoon 21
10.5	Kenttäyhdyskäytävään liittäminen 22
10.6	EtherNetiin/IP:hen liittäminen 23
11	
11	FieldEdge SGC500 Ja
	Netilion 23
11.1	FieldEdge :nSGC500:n käyttö
	Netilionissa 23
11.2	Tietoja Netilionista 24
12	Huolto 2/
12	Huolto 24
12 13	Huolto
12 13	Huolto       24         Diagnostiikka ja vianetsintä       25         Vianetsintä       25
<b>12</b> <b>13</b> 13.1 13.2	Huolto       24         Diagnostiikka ja vianetsintä       25         Vianetsintä       25         FieldEddessa on vika       25
<b>12</b> <b>13</b> 13.1 13.2	Huolto24Diagnostiikka ja vianetsintä25Vianetsintä25FieldEdgessa on vika25
12 13 13.1 13.2 14	Huolto24Diagnostiikka ja vianetsintä25Vianetsintä25FieldEdgessa on vika25Ohjelmistopäivitykset26
12 13 13.1 13.2 14	Huolto24Diagnostiikka ja vianetsintä25Vianetsintä25FieldEdgessa on vika25Ohjelmistopäivitykset26
<ol> <li>12</li> <li>13</li> <li>13.1</li> <li>13.2</li> <li>14</li> <li>15</li> </ol>	Huolto24Diagnostiikka ja vianetsintä25Vianetsintä25FieldEdgessa on vika25Ohjelmistopäivitykset26SGC500:n sarjanumero26
12 13 13.1 13.2 14 15	Huolto24Diagnostiikka ja vianetsintä25Vianetsintä25FieldEdgessa on vika25Ohjelmistopäivitykset26SGC500:n sarjanumero26
12 13 13.1 13.2 14 15 16	Huolto24Diagnostiikka ja vianetsintä25Vianetsintä25FieldEdgessa on vika25Ohjelmistopäivitykset26SGC500:n sarjanumero26Korjaukset26
12         13         13.1         13.2         14         15         16         16.1	Huolto       24         Diagnostiikka ja vianetsintä       25         Vianetsintä       25         FieldEdgessa on vika       25         Ohjelmistopäivitykset       26         SGC500:n sarjanumero       26         Korjaukset       26         Yleisiä tietoja       26
12         13         13.1         13.2         14         15         16         16.1         16.2	Huolto       24         Diagnostiikka ja vianetsintä       25         Vianetsintä       25         FieldEdgessa on vika       25         Ohjelmistopäivitykset       26         SGC500:n sarjanumero       26         Korjaukset       26         Yleisiä tietoja       26         Lopeta Netilion-palvelun tilaaminen       26
12         13         13.1         13.2         14         15         16         16.1         16.2         16.3	Huolto       24         Diagnostiikka ja vianetsintä       25         Vianetsintä       25         FieldEdgessa on vika       25         Ohjelmistopäivitykset       26         SGC500:n sarjanumero       26         Korjaukset       26         Yleisiä tietoja       26         Vojeta Netilion-palvelun tilaaminen       26         Palautus       26

# 1 Muutoshistoria

Tuoteversio	Käyttöohjeet	Muutokset	Kommentit
01.00.00	BA02035S/04/EN/01.20	-	Alkuperäinen versio
02.00.00	BA02035S/04/EN/02.20	EtherNet/IP Uudet kappaleet ja muutokset	-
02.00.00	BA02035S/04/EN/03.21	Osio 9: muutokset	-
02.00.00	BA02035S/04/EN/ 04.23-00	Modbus TCP "Lisenssimalli"-osio poistettu. "Diagnostiikka ja vianetsintä", (ohjelmistopäivitykset) ja "Korjaukset" uudistettu. Muita pieniä muutoksia	-

# 2 Tästä asiakirjasta

# 2.1 Asiakirjan tarkoitus

Nämä käyttöohjeet sisältävät kaikki laitteen käyttöiän eri vaiheisiin liittyvät tiedot: tuotteen tunnistaminen, tulotarkastus, säilytys, asentaminen, kytkentä, toiminta, käyttöönotto, vianhaku, huolto ja käytöstä poistaminen.

# 2.2 Käytettävät kuvakkeet

## 2.2.1 Turvallisuussymbolit

## **VAARA**

Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

#### **A** VAROITUS

Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

#### 

Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita vammoja.

#### HUOMAUTUS

Tämä symboli sisältää tietoja menettelytavoista ja muista asioista, jotka eivät aiheuta tapaturmavaaraa.

## 2.2.2 Tietyntyyppisiä tietoja koskevat symbolit

Symboli	Tarkoitus
	Sallittu Sallitut menettelytavat, prosessit tai toimet.
	<b>Etusijainen</b> Etusijaiset menettelytavat, prosessit tai toimet.
×	<b>Kielletty</b> Kielletyt menettelytavat, prosessit tai toimet.
i	Vinkki Ilmoittaa lisätiedoista.
Ĩ	Asiakirjaviite.
	Sivuviite.
	Kuvaviite.
	Ilmoitus tai yksittäinen vaihe, joka tulee huomioida.
1., 2., 3	Toimintavaiheiden sarja.
L.	Toimintavaiheen tulos.
?	Apua ongelmatilanteessa.
	Silmämääräinen tarkastus.

## 2.2.3 Kuvien symbolit

Symboli	Tarkoitus	Symboli	Tarkoitus
1, 2, 3,	Kohtien numerot	1., 2., 3	Toimintavaiheiden sarja
A, B, C,	Näkymät	А-А, В-В, С-С,	Kappaleet
EX	Räjähdysvaarallinen tila	×	Turvallinen tila (ei- räjähdysvaarallinen tila)

# 2.3 Dokumentaatio

## FieldEdge SGC500

- Käyttöohjeet BA02035S
- Tekniset tiedot TI01525S
- Turvallisuusohjekirja SD03029S

# 2.4 Rekisteröidyt tavaramerkit

#### EtherNet/IP™

Trademark of ODVA, Inc.

### HART®

FieldComm Groupin Teksasin Austinissa Yhdysvalloissa rekisteröity tavaramerkki

## Modbus®

SCHNEIDER AUTOMATION, INC.:n rekisteröity tavaramerkki

### **PROFIBUS®**

PROFIBUS-käyttäjäorganisaation rekisteröity tavaramerkki, Karlsruhe, Saksa

## WirelessHART<sup>®</sup>

FieldComm Groupin Teksasin Austinissa Yhdysvalloissa rekisteröity tavaramerkki

# 3 Turvallisuuden perusohjeet

# 3.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Asennus-, käyttöönotto-, vianmääritys- ja huoltohenkilökunnan on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- ► Koulutetuilla ja pätevillä ammattilaisilla täytyy olla asiaankuuluva pätevyys kyseiseen toimenpiteeseen ja tehtävään.
- ▶ Laitoksen omistajan/käyttäjän valtuuttama.
- ► Tunnettava kansainväliset/maakohtaiset säännökset.
- ► Ennen kuin ryhdyt töihin, lue käyttöohjeen ja lisäasiakirjojen ohjeet ja todistukset (sovelluksesta riippuen) läpi ja varmista, että ymmärrät niiden sisällön.
- ▶ Noudata ohjeita ja varmista, että käyttöolosuhteet vastaavat määräyksiä.

Käyttöhenkilökunnan on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Laitoksen omistaja/käyttäjä on kouluttanut ja valtuuttanut heidät tehtävään sen asettamien vaatimusten mukaan.
- ▶ Noudata tämän ohjekirjan neuvoja.

# 3.2 Käyttötarkoitus

FieldEdge SGC500 on asennettava, liitettävä ja määritettävä tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaan.

FieldPort SGC500 ei ole hyväksytty käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa.

# 3.3 Työpaikan turvallisuus

Laitteen luona ja kanssa tehtävissä töissä:

▶ Pue vaadittavat henkilösuojaimet kansainvälisten/maakohtaisten säännöstöjen mukaan.

# 3.4 Käyttöturvallisuus

Loukkaantumisvaara!

- Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa kunnossa eikä siinä ole häiriöitä eikä vikoja.
- ► Käyttäjä on vastuussa laitteen häiriöttömästä toiminnasta.

## Laitteeseen tehtävät muutokset

Luvattomat muutokset laitteeseen ovat kiellettyjä ja ne voivat johtaa ennalta arvaamattomiin vaaroihin:

▶ Jos tästä huolimatta muutoksia täytyy tehdä, ota yhteyttä Endress+Hauseriin.

# 3.5 Tuoteturvallisuus

SGC500 täyttää sovellettavien EY-direktiivien määräykset ja sillä on CE-merkki.

# 3.6 IT-turvallisuus

Takuu on voimassa vain siinä tapauksessa, että laitteen asennus ja käyttö tapahtuu käyttöohjeissa kuvattujen ohjeiden mukaan. Laite on varustettu turvallisuusmekanismeilla, jotka suojaavat laitteen asetusten tahattomilta muutoksilta.

IT-turvallisuustoimet yhdessä käyttäjien turvallisuusstandardien kanssa, joiden tarkoituksena on antaa lisäturvaa laitteelle ja tiedonsiirrolle, on käyttäjien itse pantava toimeen.

# 4 Tuotekuvaus

# 4.1 Toiminto

FieldEdge SGC500 mahdollistaa teollisuuslaitoksen kenttälaitteiden liitännän Netilion Cloudiin. Tiedonsiirto tehtaan internetyhteyden kautta. Netilion Servicesin tarvitsemat tiedot luetaan säännöllisesti kenttälaitteista ja tallennetaan Netilion Cloudiin.

Käytä seuraavien palvelujen kautta lähetettyjä tietoja:

- Netilion Connect tai
- Netilion Services

## **Netilion Connect**

Lähetetty tieto voidaan noutaa suoraan ohjelmistokäyttöliittymän (REST JSON Application Programming Interface (API)) kautta ja se voidaan integroida käyttäjäsovellukseen.



Ohjelmointirajapinta (API) tarjotaan käyttöön osana Netilion Connect -tilausta.

## **Netilion Services**

Lähetetyt tiedot mahdollistavat digitaaliset Netilion Services -palvelut, kuten Analytics, Health, Library ja Value.

# 4.2 Sovellus

FieldEdge SGC500 koostuu laitteistosta ja Endress+Hauserin ohjelmistosta.

FieldEdge liittää kentän Netilion Cloudiin. FieldEdge on asennettu laitekaappiin automaatiojärjestelmään ja se on liitetty pysyvästi kentän verkkoon ja toisen verkon kautta internetiin. Kenttälaitteista luetut tiedot tulkitaan ja lähetetään Netilion Cloudiin internetyhteyden kautta.

Endress+Hauserin ohjelmisto tarjoaa seuraavaa:

- Vain luku -liitäntä kenttälaitteisiin erilaisten kenttäväyläprotokollien ja kenttäyhdyskäytävien kautta.
   Lisävarusteiset kenttälaitteiden kirjoitusoikeudet on dokumentoitu Netilion Servicesiin ja edellyttävät käyttäjän vahvistusta.
- Tietojen prosessointi ja salattu tietojen välitys ainoastaan Netilion Cloudiin.
- Erityinen datanhankinta on tarkoitettu digitaalisiin palveluihin, jotka käyttäjä on tilannut Netilionista.
- Automaattiset päivitykset ajetaan taustalla: turvallisuuspäivitykset, ohjelmistomuutokset ja toiminnalliset parannukset.

Määräyksiä ei ole annettu internetin kautta vastaanotettavista tiedoista, joten niiden tulo tulee estää järjestelmän palomuurilla. Reititys kenttäverkkoon ei ole mahdollista.

# 4.3 Järjestelmän rakenne



#### 🖻 1 🛛 Verkon arkkitehtuuri

- 1 Endress+Hauserin kenttälaitteet ja kolmannen osapuolen kenttälaitteet
- 2 Kenttäväylän tietoyhteys
- 3 Tuetut kenttäyhdyskäytävät muunnettaessa Fieldbus-protokollasta IP-protokollaan
- 4 Ethernet-tietoyhteys
- 5 FieldEdge SGC500, lukee kenttälaitetiedon ja lähettää sen turvallisesti Netilion Cloudiin
- 6 WAN-internetyhteys https, liitäntä laitoksen puolella
- 7 Netilion Cloud
- 8 https internetyhteys
- 9 Netilion Services: Netilion Service -sovellus perustuu internet-selaimeen
- 10 Käyttäjäsovellus
- 11 Netilion Connect: Application Programming Interface (API)
- 12 Teollinen Ethernet
- Lisätiedot Netilion Connectista, katso: https://developer.netilion.endress.com/discover
  - Lisätiedot Netilion Servicesista, katso: https://netilion.endress.com

# 4.4 Tietoyhteys ja tietojenkäsittely

Tuettu kenttäväylän tietoyhteys	Liitäntä FieldEdgeen
HART	Fieldbus kenttäyhdyskäytävän kautta Ethernet-liitäntään
WirelessHART	

Tuettu kenttäväylän tietoyhteys	Liitäntä FieldEdgeen
PROFIBUS	
Modbus TCP	Suoraan teollisen Ethernet-yhteyden kautta
EtherNet/IP	

FieldEdge	Liittäminen Netilion Cloudiin
FieldEdge SGC500	Internetyhteys: WAN – https

# 4.5 Tuotteen malli



- ☑ 2 FieldEdge SGC500
- 1 Käyttäjän kytkentätila
- 2 LED-valot
- 3 Vahti
- 4 LED (ei käytössä)
- 5 SD-korttipaikka (ei käytössä)
- 6 Virta-LED
- 7 HDD-kovalevy-LED
- 8 PÄÄLLE-kytkin
- 9 Audioliitäntä (ei käytössä)
- 10 USB 3.0 (ei käytössä)
- 11 CAN-väylä (ei käytössä)
- 12 DIO (ei käytössä)
- 13 RS-232/422/485 COM -portit (ei käytössä)
- 14 Virransyöttö
- 15 GbE LAN
- 16 GbE LAN (ei käytössä)
- 17 GbE LAN
- 18 Näyttöportti (ei käytössä)

# 5 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus

# 5.1 Tulotarkastus

- Tarkasta pakkaus kuljetuksen aikana mahdollisesti tulleiden näkyvien vaurioiden varalta.
- Vaurioiden välttämiseksi pura pakkaus varovaisesti.
- Ota kaikki asiakirjat talteen.

Järjestelmää ei saa ottaa käyttöön, jos pakkauksen sisällön todetaan olevan vaurioitunut. Noudata ohjeita osoitteessa <u>https://netilion.endress.com/legal/terms-of-service</u>. Palauta SGC500, kun Endress+Hauser pyytää sen palauttamista. Käytä alkuperäistä pakkausta aina, kun mahdollista.

Laite vaihdetaan Endress+Hauserin ohjeistuksen mukaan ja se palautetaan ainoastaan pyydettäessä.

## 5.1.1 Toimitussisältö

Toimitussisältö on seuraava:

- SGC500
- 1 × virtariviliittimen välikappale
- 1 × kiinnike DIN-kiskoasennusta varten
- 1 × pölysuojakorkki
- 1 × asiakirja

# 5.2 Tuotteen tunnistetiedot

## 5.2.1 Laitekilpi



#### 🗷 3 SGC500:n laitekilpi

- 1 QR-koodi Netilion-ohjeeseen
- 2 Endress+Hauserin sarjanumero
- 3 Endress+Hauserin tuotenimi
- 4 LAN-liitäntöjen MAC-osoitteet



Älä käytä LAN 2 MAC -osoitetta, koska kyseinen käyttöliittymä ei ole käytössä.

## 5.2.2 Valmistajan osoite

Laitteisto	Ohjelmisto
OnLogicin Endress+Hauserille valmistama	Endress+Hauser Process Solutions AG
OnLogic	Christoph Merian-Ring 12
35 Thompson St, South	CH-4153 Reinach
Burlington, VT	Switzerland
05403	www.endress.com
United States	

# 5.3 Varastointi ja kuljetus

😭 Käytä tuotteen kuljetuksessa aina alkuperäispakkausta.

#### 5.3.1 Ympäristön lämpötila-alue

–25 ... 70 °C (–13 ... 158 °F)

#### 5.3.2 Varastointilämpötila

-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

### 5.3.3 Kosteus

0 ... 90 %, ei-kondensoiva

#### 5.3.4 Värähtelynkestävyys

Testattu seuraavien mukaan

- IEC 60068-2-64
- MIL-STD-810G

#### 5.3.5 Iskunkestävyys

Testattu seuraavien mukaan

- IEC 60068-2-27
- MIL-STD-810G

# 6 Asennus

## 6.1 Asennusvaatimukset

Huomioi seuraavat seikat oikean SGC500:n toiminnan varmistamiseksi:

- Syöttöjännite 9 ... 36 V<sub>DC</sub>
- Ympäristön lämpötila-alue –25 ... 70 °C (–13 ... 158 °F)
- Suhteellinen kosteus 0 ... 90 % ei-kondensoiva
- Tärinänkestävyys IEC 60068-2-64:n mukaan



Kun valitset SGC500:n sijainnin, varmista, että liitäntä internetiin ja kenttäverkkoon on mahdollista.

# 6.2 Laitteen asentaminen

SGC500:n mitat: 56 mm (2.20 in) · 154 mm (6.06 in) · 119 mm (4.69 in)



🗹 4 SGC500:n mitat, tekninen mittayksikkö: mm (in)

Asennus DIN-kiskoihin

- 1. Kiinnitä SGC500:n mukana toimitettu DIN-kiskon kiinnike.
- 2. Asenna SGC500 DIN-kiskoon järjestelmäkaapissa.

SGC500:n ympärillä tulee olla riittävästi tilaa lämmön hajaantumista varten.

# 6.3 Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus

Ovatko asennetut komponentit ehjiä (silmämääräinen tarkastus)?	
Vastaavatko kaikki komponentit vaadittuja erittelyitä? Esimerkiksi: • Ympäristön lämpötila • Kosteus	
Onko kaikki kiinnitysruuvit kiristetty kunnolla?	
Onko SGC500 asennettu oikein DIN-kiskoon?	
Onko SGC500 asennettu oikein ajatellen optimaalista lämmön hajaantumista pystysuoraan suunnattujen jäähdytyslaippojen kanssa?	

Onko virransyöttö oikea?

Onko virransyötön napaisuus oikea?

# 7 Sähköliitäntä

# 7.1 Liitäntävaatimukset

Seuraavien ehtojen on täytyttävä:

- Varmista, että kaapelissa ei ole jännitettä, kun liität SGC500:aan
- Noudata tämän käyttöoppaan liitäntää koskevia tietoja
- Syöttöjännite: 9 ... 36 V<sub>DC</sub>
- Sallittu jännitteenvaihtelu: ± 10 %
- Virrankulutus: 60 W

# 7.2 Laitteen kytkentä

#### 7.2.1 Syöttöjännitteen kytkeminen

#### HUOMAUTUS

#### Laitteen vaurioitumisvaara

Älä avaa FieldEdge SGC500:n koteloa.



🖻 5 Virransyöttö SGC500:ssa, pistoke 3-napaiselle liittimelle

- 1 Syöttöjännite, miinusnapa
- 2 Ei käytössä
- 3 Syöttöjännite, plusnapa

Toimitukseen sisältyy 3-napainen syöttöjännitteen liitin.

#### 3-napaisen liittimen liittäminen syöttöjännitteeseen

1. Liitä virransyötön miinusnapa syöttöjännitteen liittimeen 1 (-).

- 2. Liitä virransyötön plusnapa syöttöjännitteen liittimeen 3 (+).
- Syöttöjännitteen liittäminen: → 🖺 16

#### 7.2.2 LAN-käyttöliittymien liittäminen

📪 LAN-käyttöliittymien liittäminen: → 🗎 16

# 7.3 Tarkastukset liitännän jälkeen

Onko laite ehjä (silmämääräinen tarkastus)? Onko laite ehjä (silmämääräinen tarkastus)?	
Vastaako syöttöjännite laitekilven määritystä?	
Onko syöttöjännite liitetty oikein?	

# 8 Käyttövaihtoehdot

SGC500 voidaan liittää paikalliseen määritykseen kannettavalla tietokoneella, joka on verkkoyhteydessä. SGC500 voidaan määrittää verkkoselaimella, kuten Chromella tai Firefoxilla.

# 9 Järjestelmän integrointi

Järjestelmän integrointi tapahtuu Netilionin kautta ja se suoritetaan automaattisesti taustalla kuvatulla tavalla. Heti, kun internetyhteys on muodostettu SGC500:lle, SGC500 näkyy Netilion Cloudissa ja sitä voidaan ohjata sieltä.

# 10 Käyttöönotto

## 10.1 SGC500:n liittäminen

- 10.1.1 Erilliset käyttöliitännät internetiin ja kenttäverkkoon
- Kannattaa käyttää internetin eri verkkoja ja kenttäverkkoja, kuten tässä osiossa kuvataan.
  - Järjestelmän palomuuriasetukset eivät estä luvattomia internetin kenttäverkkopyyntöjä ja sallivat pääsyn Netilioniin osoitteesta https://\*.netilion.endress.com. https://api.netilion.endress.com ja https://downloads.netilion.endress.com ovat käytössä.



- Erilliset käyttöliitännät internetiin ja kenttäverkkoon
- 1 LAN1 (WAN 1 pilvi) käyttöliittymä internetyhteyttä varten
- 2 LAN3-käyttöliittymä kenttäväylälle
- 3 LAN2 ei käytössä
- 4 Järjestelmän palomuuri

Ethernet-kaapelit eivät sisälly toimitukseen.

- 1. Liitä Ethernet-kaapeli SGC500:n internetyhteyttä varten LAN1:een (WAN 1 cloud).
- 2. Liitä Ethernet-kaapeli SGC500:n kenttäverkkoa varten LAN3:een.
- 3. Laita käyttämättömään LAN-liitäntään pölysuoja.
- 4. Kytke syöttöjännite. → 🖺 15
  - └ Virta-LEDin pitää palaa sinisenä SGC500:ssa.

#### 10.1.2 Internetin ja kenttäverkon yhteinen käyttöliittymä

- 📮 🔹 Kannattaa käyttää internetin eri verkkoja ja kenttäverkkoja. → 🖺 16
  - Jos internetille ja kenttäverkolle on asetettu vain yksi kenttäverkko, sinun on käytettävä LAN1-käyttöliittymää (WAN 1 – pilvi).
    - Järjestelmän palomuuriasetukset eivät estä luvattomia internetin kenttäverkkopyyntöjä ja sallivat pääsyn Netilioniin osoitteesta https://\*.netilion.endress.com. https://api.netilion.endress.com ja https://downloads.netilion.endress.com ovat käytössä.



Internetin ja kenttäverkon yhteinen käyttöliittymä

- 1 LAN3 ei käytössä
- 2 LAN2 ei käytössä
- 3 LAN1 (WAN 1 pilvi)
- 4 Kenttäverkko
- 5 Järjestelmän palomuuri
- 6 Internetyhteys

Ethernet-kaapelit eivät sisälly toimitukseen.

1. Liitä Ethernet-kaapeli järjestelmän palomuurista SGC500:n LAN1:een (WAN 1 – pilvi).

- 2. Laita käyttämättömiin LAN-käyttöliittymiin pölysuoja.
- 3. Liitä kentän verkko järjestelmän palomuuriin.
- 4. Liitä internet järjestelmän palomuuriin.
- 5. Kytke syöttöjännite. → 🖺 15
  - └ Virta-LEDin pitää palaa sinisenä SGC500:ssa.



Jos käytössä on vain LAN2-liitäntä, EtherNet/IP-yhteyttä ei tueta.

# 10.2 SGC500:n liittäminen automaattisesti Netilion Cloudiin

#### Vaatimukset

Endress+Hauser Netilioniin on luotu pääsy.

- 1. Kirjaudu sisään Endress+Hauser Netilioniin https://netilion.endress.com/app/id/.
- 2. Netilionissa käytä navigointitoimintoa avataksesi Edge Devices -sivun.
- 3. Valitse SGC500 Edge Devices -sivulla.
  - 🕒 Kun SGC500 on liitetty Netilion Cloudiin, vihreä piste ilmestyy SGC500:n viereen.
- Jos SGC500 ei tule näyttöön vihreän pisteen kanssa, odota muutama minuutti ja päivitä reunalaitteiden (F5) lista.
  - Jos SGC500 ei tule edelleenkään näyttöön vihreän pisteen kanssa, liitä SGC500 manuaalisesti Netilion Cloudiin → 
    <sup>(1)</sup>
    <sup>(2)</sup>
    <sup>(2)</sup>

# 10.3 SGC500:n liittäminen manuaalisesti Netilion Cloudiin

Jos SGC500:n automaattinen liitäntä Netilion Cloudiin epäonnistuu, sinun on liitettävä SGC500 Netilion Cloudiin manuaalisesti.



1 Ethernet-kaapeli kannettavan tietokoneen ja LAN3:n välillä

2 Kannettava tietokone, jossa on verkkoselain määritystä varten

- 1. Liitä kannettava tietokone Ethernet-kaapelilla SGC500:n LAN3:een.
- 2. Avaa verkkoselain.
- 3. Syötä URL 169.254.1.1.
  - └ SGC500-sovellus avautuu.
- 4. Kirjaudu sisään. Käyttäjätunnus: admin. Salasana: SGC500:n sarjanumero.

- 5. Noudata SGC500-sovelluksen ohjeita ja tee määritys.
- Jos liitäntä Netilioniin epäonnistuu, tarkasta DNS:n käytettävyys.

Tarkasta seuraavat DNS-skenaariot SGC500-verkossa:

Skenaario 1: SGC500 internetpääsy proxy-palvelimen kautta (suositeltu).

**1a:** SGC500 voi muodostaa yhteyden proxy-palvelimeen proxyn IP-osoitteesta. proxy määritetään SGC500-sovelluksessa sen IP-osoitteella. SGC500 ei edellytä DNS-konfigurointia.

**1a:** SGC500 voi muodostaa yhteyden proxy-palvelimeen proxyn nimestä. proxy määritetään SGC500-sovelluksessa sen proxy-nimellä. SGC500 edellyttää pääsyä DNSpalvelimeen proxy-nimen selvitystä varten.

**Skenaario 2:** SGC500 voi päästä suoraan osoitteeseen https://\*.netilion.endress.com, proxy-palvelin ei ole käytettävissä. Tätä ei suositella, sillä palomuuria ei ole. SGC500 edellyttää pääsyä DNS-palvelimeen, jotta voidaan selvittää \*.netilion.endress.com.

- 6. Heti, kun internetyhteys on luotu, kytke irti SGC500:n Ethernet-kaapeli LAN3:ta.
- 7. Liitä Ethernet-kaapeli SGC500:n kenttäverkkoa varten LAN3:een.
- 8. Liitä SGC500 Netilion Cloudilla. → 🖺 19



Sarjanumero löytyy laitekilvestä ja osiosta "Ohjelmistopäivitykset" → 🗎 26.

Jos yhteyttä ei voi luoda SGC500-sovellukseen:

- 1. Tarkasta TCP/IP-asetukset liitetyssä kannettavassa tietokoneessa.
- 2. Salli IP-osoitteen (DHCP) automaattinen määritys ja kiinteän IP-osoitteen määritys.
- 3. Vaihtoehtoisesti määritä IP-osoite 169.254.1.2 aliverkon peitteellä 255.255.0.0.
- 4. Tarkasta myös, että http proxyn käyttö ei ole sallittu.
- 5. Syötä osoite kannettavan tietokoneen osoite samaan verkkoon https://api.netilion.endress.com/status.
  - ➡ Tila *I am alive* vahvistaa rajoittamattoman internetyhteyden osoitteeseen netilion.endress.com.

Ota yhteys IT-järjestelmävalvojaa, jos SGC500:sta ei voi muodostaa yhteyttä Netilioniin.

# 10.4 Kytkentä kenttäverkkoon

#### Vaatimukset

-

- Endress+Hauser Netilioniin on luotu pääsy.
- SGC500 on nähtävissä Netilion Cloudissa.
  - 1. Kirjaudu sisään Endress+Hauser Netilioniin https://netilion.endress.com/app/id/.
- 2. Avaa Edge Devices -sivu Netilionin navigointitoiminnolla.

- 3. Edge Devices -sivulla napsauta kyseistä SGC500.
  - └ Näyttöön tulee "Edge Device Details" -sivu.
- 4. Napsauta LAN3 "Network Interfaces"-osiossa.
  - 🛏 Näyttöön tulee "Network Interface Details".
- 5. Napsauta Edit.
- 6. Määritä kenttäverkon IP-asetukset.
- 7. Tallenna asetukset napsauttamalla **Save**.
- 8. Odota asetusten päivittymistä.
- 9. Käytä F5 päivittääksesi reunalaitteiden listan.
  - ← SGC500 tulee näyttöön vihreän pisteen kanssa.
- 10. Fieldbus kenttäyhdyskäytävän kautta: → 🖹 22. EtherNet/IP: → 🖺 23

Kenttälaitteisiin tai kenttäyhdyskäytäviin liittäminen on mahdollista ainoastaan konfiguroidussa kenttäverkossa. Aliverkon reititystä ei tueta.

# 10.5 Kenttäyhdyskäytävään liittäminen

Tämä

Tämä osiota ei voi soveltaa EtherNetiin/IP:hen.

Lisätietoja koskien "Modbus Value Mapping: https://help.netilion.endress.com/

#### Vaatimukset

- Endress+Hauser Netilioniin on luotu pääsy.
- SGC500 on liitetty Netilion Cloudiin.
- 1. Kirjaudu sisään Endress+Hauser Netilioniin https://netilion.endress.com/app/id/.
- 2. Avaa Edge Devices -sivu Netilionin navigointitoiminnolla.
- 3. Edge Devices -sivulla napsauta kyseistä SGC500.
  - └ Näyttöön tulee "Edge Device Details" -sivu.
- 4. "Field Gateways" -kohdassa napsauta Create.
  - └ Sivu "Create Field Gateway" tulee näyttöön.
- 5. Valitse kenttäyhdyskäytävän tyyppi.
- 6. Syötä kenttäyhdyskäytävän asetukset.
- 7. Tallenna asetukset napsauttamalla **Save**.
- 8. Odota asetusten päivittymistä.
- 9. Käytä **F5** päivittääksesi reunalaitteiden listan.
  - SGC500 tulee näyttöön vihreän pisteen kanssa. Määritetty kenttäyhdyskäytävä on liitetty SGC500:aan.
- 10. Toista nämä vaiheet, jos tarvitaan toista yhdyskäytävää.
  - 🕒 SGC500 on nyt valmis käytettäväksi Netilion Services -palvelun kanssa.

#### 10.6 EtherNetiin/IP:hen liittäminen

Tätä osiota ei voi soveltaa kenttäväyliin, jotka on liitetty SGC500:aan kenttäyhdyskäytävän kautta.

#### Vaatimukset

- Endress+Hauser Netilioniin on luotu pääsy.
- SGC500 on liitetty Netilion Cloudiin.
- 1 Kirjaudu sisään Endress+Hauser Netilioniin https://netilion.endress.com/app/id/.
- 2. Netilionissa käytä navigointitoimintoa avataksesi Edge Devices -sivun.
- 3. Edge Devices -sivulla napsauta kyseistä SGC500.
  - └ Näyttöön tulee "Edge Device Details" -sivu.
- 4. Napsauta Edit.
  - └ Näyttöön tulee "Edge Device Details" -sivu.
- 5. Osiossa "EtherNet/IP Activation Status" muuta tilaksi Activate.
- 6. Tallenna asetukset napsauttamalla Save.
- Odota asetusten päivittymistä.
- Käytä F5 päivittääksesi reunalaitteiden listan. 8.
  - ┕ SGC500 tulee näyttöön vihreän pisteen kanssa. Ethernet-kenttäverkko on liitetty SGC500:aan. SGC500 on nyt valmis käytettäväksi Netilion Services -palvelun kanssa.

#### 11 FieldEdge SGC500 ja Netilion

#### 11.1FieldEdge :nSGC500:n käyttö Netilionissa

Seuraavat liitännät ovat mahdollisia:

- Netilion Services tai
- Netilion Connect

#### Netilion Services

Lisätiedot Netilion Servicesista, katso
https://netilion endress.com

## https://netilion.endress.com

#### Netilion Connect

- Lisätiedot Netilion Connectista, katso
  - Dokumentit kenttälaitetietoihin API:n kautta pääsvä varten, katso https://developer.netilion.endress.com/discover
  - Dokumentit kenttälaitetietoihin API:n kautta pääsyä varten, katso https://api.netilion.endress.com/doc/v1/ tai OR-koodi.



🖻 8 Tiedot kenttälaitetietoihin pääsyyn QR-koodin kautta.

# 11.2 Tietoja Netilionista

Netilion on Endress+Hauserin IIoT-ekosysteemi, joka mahdollistaa äly- ja verkotettujen sovellusten käytön teollisuuden esineiden internetissä. Reuna- ja turvalliset internetteknologiat mahdollistavat nämä digitaaliset palvelut teollisen tuotannon prosessien teknologioihin yhdistettynä. Kaikki Netilion Services -palvelumme ovat helppoja ja niiden käyttöönotto on vaivatonta.

Lisää tietoja Netilionista	Netilion Help
netilion.endress.com	help.netilion.endress.com

# 12 Huolto

Poista lika kotelosta säännöllisesti.

Toimi puhdistuksen yhteydessä seuraavasti:

- Käytä kosteaa liinaa
- Älä käytä kemiallisia lisäaineita
- Paikallinen kunnossapito ei ole tarpeen, sillä päivitykset ajetaan taustalla automaattisesti.

#### 13 Diagnostiikka ja vianetsintä

#### 13.1Vianetsintä

Vika	Vianetsintä
FieldEdge ei näy Netilion Cloudissa	<ul> <li>Tarkasta internetyhteys</li> <li>Tarkasta Ethernet-kaapelin liitäntä →  <sup>1</sup>6</li> <li>Tarkasta FieldEdgen IP-asetukset</li> <li>Tarkasta palomuuri</li> </ul>
FieldEdge ilmestyy Netilion Cloudiin, mutta kenttätietoja ei lähetetä.	<ul><li>Tarkasta kenttäverkon yhteys</li><li>Tarkasta kenttäyhdyskäytävän asetukset</li></ul>



Lisätiedot Netilion Connectista, katso: Dokumentit kenttälaitetietoihin API:n kautta pääsyä varten, katso: https://developer.netilion.endress.com/discover

#### Toimi seuraavasti jos et voi korjata vikaa taulukon mukaan:

- 1. Kirjaudu Netilioniin.
- 2. Luo tukitiketti Netilionissa. Netilion > Select a service > Netilion > Main menu > Support Create a ticket
  - Tukitiketti lähetetään Endress+Hauser Serviceen. Endress+Hauser Service analysoi virheen ja määrittää tarvittavat toimenpiteet. Jos Endress+Hauser Service toteaa, että FieldEdgessa on vika, toimi seuraavasti  $\rightarrow \square 2.5$

#### 13.2FieldEdgessa on vika

Endress+Hauser Service on todennut, että has FieldEdgessa on vika ja että se on vaihdettava. Endress+Hauser Service lähettää esikonfiguroidun vaihtolaitteen.

Lisäksi sinua pyydetään palauttamaan viallinen FieldEdge Endress+Hauserille tai tuhoamaan ja hävittämään viallinen FieldEdge.

#### Jos FieldEdgessa on vikaa, toimi seuraavasti:

- 1. Noudata Endress+Hauser Servicen ohjeita ja poista viallisen FieldEdgen pääsytiedot FieldEdgestä Netilion Cloudiin.
- 2. Netilionissa poista tai nollaa seuraavien sivujen tiedot: "Network Interface Details", "Field Gateways" ja/tai "EtherNet/IP Activation Status"
- Endress+Hauser Servicen ohjeista riippuen: Palauta viallinen FieldEdge välittömästi 3. Endress+Hauserille tai tuhoa ja hävitä se.
- 4. Liitä, määritä ja ota uusi FieldEdge käyttöön käyttöohjeiden mukaan.
- Suosittelemme, että poistat pääsytietosi/käyttäjätietosi FieldEdgestä, jos joudut poistamaan FieldEdgen käytöstä vian vuoksi. Estät tietojesi väärinkäytön poistamalla ne.

# 14 Ohjelmistopäivitykset

Ohjelmistopäivitykset ovat olennainen osa Netilion Servicesiä ja ne lähetetään automaattisesti SGC500:aan. Käyttäjältä ei edellytetä toimia tai hyväksyntää.

Voit määrittää FieldEdgen ohjelmistoversion seuraavasti: FieldEdgeen tällä hetkellä ladattu ohjelmistoversio näkyy Netilion-tilissä asianomaisen SGC500:n SGC500-tietojen kanssa.

# 15 SGC500:n sarjanumero

Kirjoita FieldEdge-laitteesi sarjanumero kenttään.

# 16 Korjaukset

# 16.1 Yleisiä tietoja

Laitteelle ei saa tehdä korjauksia. Vikatapauksessa ota yhteys Endress+ Hauserin huoltoon. Ehdotus: Älä korjaa laitetta.

💶 Vikatilanteessa: → 🖺 25

# 16.2 Lopeta Netilion-palvelun tilaaminen

Tietojesi ja/tai järjestelmän suojaamiseksi pääsyltä suosittelemme, että poistat FieldEdgen. Toimi tätä varten seuraavien ohjeiden mukaan: NIST Special Publication 800-88, Revision 1: Guidelines for Media Sanitization

Jos et halua poistaa FieldEdgeä, suosittelemme poistamaan ohjelmiston FieldEdgestä välittömästi. Ota yhteys Endress+Hauser Serviceen saadaksesi lisätietoja.

Kun olet ollut yhteydessä Endress+Hauser Serviceen, voit palauttaa FieldEdgen.

# 16.3 Palautus

Ota yhteyttä Endress+Hauser-huoltoon ennen kuin palautat laitteen Endress+Hauserille.

Laite voi olla tarpeen palauttaa seuraavissa tapauksissa:

- FieldEdgessa on vika → 
   <sup>™</sup> 25

# 16.4 Hävittäminen

#### Toimi seuraavasti, jos sinun on hävitettävä FieldEdge:

- 1. Poista Endress+Hauser Servicen ohjeiden jälkeen pääsytiedot FieldEdgestä Netilion Cloudiin viallisesta FieldEdgestä.
- 2. Netilionissa poista tai nollaa seuraavien sivujen tiedot: "Network Interface Details", "Field Gateways" ja / tai "EtherNet/IP Activation Status"
- 3. Tuhoa viallinen FieldEdge ja hävitä se. Noudata seuraavia ohjeita.
- Suosittelemme, että poistat pääsytietosi/käyttäjätietosi FieldEdgestä, jos sinun on hävitettävä FieldEdge. Poistamalla tietosi estät tietojesi väärinkäytön.
  - Ennen kuin hävität FieldEdgen tai hävität sen, suosittelemme toimimaan seuraavien ohjeiden mukaisesti: NIST Special Publication 800-88, Revision 1: Guidelines for Media Sanitization



Jos sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämistä koskeva direktiivi (WEEE) 2012/19/EU niin edellyttää, Endress+Hauserin tuotteisiin on merkitty symboli sähkö- ja elektroniikkalaiteromun WEEE lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä hävittämisen minimoiseksi. Kyseisiä tuotteita ei saa hävittää lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä. Ne voidaan palauttaa Endress+Hauserille hävittämistä varten yleisten määräysten ja ehtojen mukaisesti tai Endress+Hauserin kanssa erikseen sovitun mukaisesti.



71684157

# www.addresses.endress.com

