Lyhyt käyttöopas FieldPort SWA50

Älykäs WirelessHART -sovitin HARTkenttälaitteille





Sisällysluettelo

1	Tästä asiakirjasta
1.1	Asiakirjan tarkoitus
1.2	Symbolit
1.3	Termit ja lyhenteet 5
1.4	Voimassaolevat versiot
1.5	Asiakirjat
1.0	
2	Turvallisuuden nerusohieet 6
21	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset 6
2.2	Käyttötarkoitus
2.3	Työpaikan turvallisuus
2.4	Käyttöturvallisuus
2.5	Tuoteturvallisuus
2.6	IT-turvallisuus
2.7	
3	Tuotekuvaus
3.1	Toiminto
3.2	FieldPort SWA50 WirelessHART -version järjestelmäarkkitehtuuri
4	Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen
4.1	Tulotarkastus
4.2	Tuotteen tunnistetiedot 10 Varonteinti in luidutu 11
4.5	Varastoinu ja kuijetus
5	Asentaminen 11
51	Asennusohiaet 11
5.2	Alue 11
5.3	Asennusmenetelmät
5.4	"Suora asennus" -version asentaminen
5.5	"Etäasennus" version asentaminen
5.6	FieldPort SWA50:n asennus asennuskiinnikkeellä
٦./	
6	Sähköliitäntä
6.1	Svöttöjännite
6.2	Kaapelierittely
6.3	Liitinjärjestys
6.4	Kuoriminen, jos kyseessä on suojatun kaapelin holkkitiiviste
6.5	2-johtiminen HARI-kenttälaite, jossa on passiivinen virtalähtö
0.0 6 7	4-johummen HARI-kenttalaite, jossa on passivinen virtalähtä
6.8	FieldPort SWA50 iman HART-kenttälaitetta 40
6.9	FieldPort SWA50:n maadoitus
6.10	Tarkastukset liitännän jälkeen
_	YZT
7	Kayttovaihtoehdot
7.1	Käyttövaihtoehtojen yleiskatsaus
7.2	SmartBlue-sovellus
1.5	тепа прен олинал
8	Kävttöönotto 44
8.1	Edellvtvkset
8.2	FieldPort SWA50:n toiminnan kytkeminen päälle
9	Käyttö
0.1	Laitteiston lukitus 52

9.2	LED	52
10	SWA50:n SmartBlue-sovelluksen kuvaus	53
10.1	Valikon yleiskuvaus (navigointi)	. 53
10.2	"Device information" -sivu	53
10.3	Application-valikko	. 56
10.4	"FieldPort SWA50" -valikko ("System"-valikko)	57
10.5	"Field device" -valikko ("System"-valikko)	. 61
11	Kunnossapito	62
11.1	Yleinen kunnossapito	. 62
11.2	Laiteohjelmiston päivitys	. 62
12	Tekniset tiedot	65
13 13.1	Liite	66

1 Tästä asiakirjasta

1.1 Asiakirjan tarkoitus

Lyhyet käyttöoppaat sisältävät kaikki oleelliset tiedot tulotarkastuksesta ensimmäiseen käyttöönottoon.

1.2 Symbolit

1.2.1 Turvallisuussymbolit

A 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.

Symboli	Tarkoitus	Symboli	Tarkoitus
	Sallittu Sallitut menettelyt, prosessit tai toimenpiteet.		Etusijaiset Etusijaiset menettelyt, prosessit tai toimenpiteet.
X	Kielletty Kielletyt menettelyt, prosessit tai toimenpiteet.	i	Vinkki Ilmoittaa lisätiedoista.
	Asiakirjaviite		Sivuviite
	Kuvaviite	1., 2., 3	Toimintavaiheiden sarja
L >	Toimintavaiheen tulos		Silmämääräinen tarkastus

1.2.2 Tiettyjen tietotyyppien symbolit

1.2.3 Kuvien symbolit

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

1.2.4 Sähkösymbolit

Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Tasavirta	\sim	Vaihtovirta
~	Tasavirta ja vaihtovirta	<u> </u>	Maadoitus Maadoitettu liitin, joka maadoitetaan käyttäjän osalta maadoitusjärjestelmän kautta.

Symboli	Merkitys
	Potentiaalintasausliitäntä (PE: protective earth (suojamaadoitus)) Maadoitusliittimet on kytkettävä ennen muita kytkentöjä.
	 Maadoitusliittimet sijaitsevat laitteen sisällä ja ulkopuolella: Sisäpuolen maadoitusliitin: liittää potentiaalintasauksen verkkojännitteeseen. Ulkopuolen maadoitusliitin: liittää laitteen laitoksen maadoitusjärjestelmään.

1.2.5 SmartBlue-sovelluskuvakkeet

Kuvake	Tarkoitus
	SmartBlue
0	Kenttälaitteet, joihin on pääsy
A	Koti
\equiv	Valikko
\$\$ \$	Asetukset

1.3 Termit ja lyhenteet

Termi	Kuvaus
DeviceCare	Yleinen kokoonpano-ohjelmisto seuraaville: Endress+Hauser HART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus ja Ethernet-kenttälaitteet
DTM	Device Type Manager (laitetyypin hallinta)
FieldCare	Skaalattava ohjelmistotyökalu laitekokoonpanoille ja integroiduille laitehallintaratkaisuille
Silmukkavirralla toimiva sovitin	Silmukkavirralla toimiva sovitin

1.4 Voimassaolevat versiot

Osa	Versio
Ohjelmisto	V1.00.xx
Laitteisto	V1.00.xx

1.5 Asiakirjat

FieldPort SWA50

Tekniset tiedot TI01468S

1.5.1 Turvallisuusohjeet (XA)

Hyväksynnästä riippuen laitteen mukana toimitetaan seuraavat turvallisuusohjeet (XA). Ne ovat käyttöohjeiden olennainen osa.



Laitekilpi kertoo laitteeseen liittyvät turvallisuusohjeet (XA).

1.6 Rekisteröidyt tavaramerkit

WirelessHART®

FieldComm Groupin Teksasin Austinissa Yhdysvalloissa rekisteröity tavaramerkki

HART®

FieldComm Groupin Teksasin Austinissa Yhdysvalloissa rekisteröity tavaramerkki

Bluetooth®

Bluetooth[®]-nimi ja logot ovat Bluetooth SIG, Inc.-yhtiön rekisteröimiä tavaramerkkejä ja Endress+Hauser käyttää niitä aina lisenssillä. Muut tavaramerkit ja kauppanimet ovat niiden omistajien omaisuutta.

Apple®

Apple, Apple-logo, iPhone ja iPod touch ovat Apple Inc. -yhtiön Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröimiä tavaramerkkejä. App Store on Apple Inc. -yhtiön tarjoaman palvelun nimi

Android®

Android, Google Play ja Google Play -logo ovat Google Inc. -yhtiön tavaramerkkejä

2 Turvallisuuden perusohjeet

2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Henkilökunnan on täytettävä tehtävissään seuraavat vaatimukset:

- Koulutetuilla ja pätevillä ammattilaisilla täytyy olla asiaankuuluva pätevyys kyseiseen rooliin ja tehtävään sekä heillä täytyy olla Endress+Hauserin antama koulutus. Endress +Hauserin huolto-organisaation asiantuntijat.
- ▶ Henkilökunnalla on oltava laitoksen omistajan/käyttäjän valtuutus.
- ▶ Henkilökunnan on tunnettava paikalliset ja maakohtaiset säännökset.
- Ennen töihin ryhtymistä henkilökunnan on luettava käyttöohjeen ja lisäasiakirjojen ohjeet ja todistukset (sovelluksesta riippuen) läpi ja varmistettava, että niiden sisältö tulee myös ymmärretyksi.
- ▶ Henkilökunnan on noudatettava ohjeita ja yleisiä ehtoja.

2.2 Käyttötarkoitus

FieldPort SWA50 on silmukkavirtasovitin, joka muuntaa liitetyn HART-kenttälaitteen HARTsignaalin luotettavaksi ja salatuksi WirelessHART-signaaliksi. FieldPort SWA50 voidaan jälkiasentaa kaikkiin 2-johtimisiin tai 4-johtimisiin HART-kenttälaitteisiin.

Bluetooth-signaalia ei saa käyttää korvaamaan johdotusta, jos kyse on ohjaustoiminnolla varustetuista turvallisuussovelluksista.

Virheellinen käyttö

Käyttötarkoituksen vastainen käyttö voi vaarantaa turvallisuuden. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

2.3 Työpaikan turvallisuus

Laitteen luona ja kanssa tehtävissä töissä:

▶ Pue vaadittavat henkilösuojaimet kansainvälisten/maakohtaisten säännöstöjen mukaan.

2.4 Käyttöturvallisuus

Loukkaantumisvaara!

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

2.5 Tuoteturvallisuus

Tämä laite on suunniteltu huolellisesti tekniikan nykyistä tasoa vastaavien turvallisuusmääräysten mukaan, testattu ja toimitettu tehtaalta käyttöturvallisessa kunnossa.

Laite täyttää yleiset turvallisuusmääräykset ja lakisäädökset. Se vastaa myös EU/EYdirektiivejä, jotka on lueteltu laitekohtaisessa EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa. Endress+Hauser vahvistaa tämän kiinnittämällä laitteeseen CE-merkin.

2.6 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.

2.7 Laitekohtainen IT-turvallisuus

2.7.1 Pääsy langattomalla Bluetooth®-yhteydellä

Signaalinsiirto langattoman Bluetooth®-yhteyden välityksellä tapahtuu Fraunhofer AISECin testaamalla salausmenetelmällä.

- Liitäntä Bluetoothilla[®] ei ole mahdollinen ilman tiettyjä Endress+Hauserin laitteita tai *SmartBlue-sovellusta*.
- Järjestelmässä muodostetaan vain yksi päästä-päähän yhteys yhden FieldPort SWA50 laitteen ja yhden älypuhelimen tai tabletin välillä.
- Langaton Bluetooth[®]-teknologian käyttöliittymä voidaan suojata vähittäin laitteistolukituksella. →
 ^B 52
- Laitteistolukitusta ei voi ottaa pois päältä tai ohittaa käyttösovelluksilla.

3 Tuotekuvaus

3.1 Toiminto

FieldPort SWA50 muuntaa liitetyn HART-kenttälaitteen HART-signaalin luotettavaksi ja salatuksi Bluetooth®- tai WirelessHART-signaaliksi. FieldPort SWA50 voidaan jälkiasentaa kaikkiin 2-johtimisiin tai 4-johtimisiin HART-kenttälaitteisiin.

Endress+Hauserin SmartBlue-sovelluksella ja Endress+Hauserin Field Xpertillä käytössäsi on seuraavat ominaisuudet:

- FieldPort SWA50:n konfigurointi
- Liitetyn HART-kenttälaitteen mitattujen arvojen visualisointi
- Visualisointi yhdistetystä virtatilasta, joka sisältää FieldPort SWA50:n tilan ja liitetyn HART-kenttälaitteen tilan

HART-kenttälaitteet voidaan liittää Netilion Cloudiin FieldPort SWA50:llä tai FieldEdgelaitteella.



Lisätietoja Netilion Cloudista: https://netilion.endress.com

FieldPort SWA50:n WirelessHART-versio voidaan integroida WirelessHART-verkkoon Endress+Hauser WirelessHART Fieldgate SWG70:llä tai millä tahansa yhteensopivalla WirelessHART-yhdyskäytävällä. Lisätietoja saatavana Endress+Hauser-myynnistä: www.addresses.endress.com.

Lisäksi WirelessHART-versiota voidaan käyttää seuraavasti:

- Paikallinen määritys FieldCare SFE500:lla tai DeviceCarella FieldPort SWA50:n DTM:n kautta
- Etämääritys FieldCare SFE500:lla WirelessHART Fieldgate SWG70:n FieldPort SWA50:n DTM:n ja Fieldgate SWG70:n kautta

HUOMAUTUS

Turvallisuussovellukset, joissa ohjaustoiminnot WirelessHART-signaalilla

Turvallisuussovelluksen ei-toivottu käyttäytyminen

 Älä käytä langatonta signaalia, kuten WirelessHART turvallisuussovelluksessa, jossa on ohjaustoiminto.

3.2 FieldPort SWA50 WirelessHART -version järjestelmäarkkitehtuuri



SWA50 WirelessHART -version järjestelmäarkkitehtuuri

- 1 Endress+Hauser Field Xpert, esim. SMTxx
- 2 Isäntäsovellus / FieldCare SFE500
- 3 Ethernet-tietoyhteys
- 4 WirelessHART Fieldgate, esim. SWG70
- 5 FieldEdge SGC500
- 6 https internetyhteys
- 7 Netilion Cloud
- 8 Ohjelmointirajapinta (API)
- 9 Internet-selaimeen perustuva Netilion Service -sovellus tai käyttäjäsovellus
- 10 Endress+Hauser SmartBlue -sovellus
- 11 Salattu langaton liitäntä Bluetoothilla®
- 12 HART-kenttälaite, jossa FieldPort SWA50, suora asennus
- 13 HAR-kenttälaite, jossa WirelessHART-sovitin, esim. SWA70
- 14 Salattu langaton liitäntä WirelessHARTILLA
- 15 HART-kenttälaite, jossa FieldPort SWA50, etäasennus

4 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen

4.1 Tulotarkastus

- Tarkasta pakkaus kuljetuksen aikana mahdollisesti aiheutuneiden näkyvien vaurioiden varalta
- Avaa paketti varovasti
- Tarkasta, että sisällössä ei ole silminnähtäviä vaurioita
- Tarkasta, että toimitus sisältää kaikki tilatut osat ja ettei mitään osia puutu
- Ota kaikki asiakirjat talteen

Laitetta ei saa ottaa käyttöön, jos pakkauksen sisällön todetaan olevan vaurioitunut. Tässä tapauksessa ota yhteys Endress+Hauser-jälleenmyyjään: www.addresses.endress.com

Palauta laite Endress+Hauserille alkuperäispakkauksessa, mikäli mahdollista.

Toimitussisältö

- FieldPort SWA50
- Holkkitiivisteet tilatun version mukaan
- Lisävaruste: asennuskiinnike

Toimitukseen sisältyvät asiakirjat

- Lyhyt käyttöopas
- Riippuen tilatusta versiosta: turvallisuusohjeet

4.2 Tuotteen tunnistetiedot

4.2.1 Laitekilpi

Laitekilpi on kaiverrettu laserilla koteloon.

Lisätietoja laitteesta saatavana seuraavasti:

- Syötä laitekilvessä oleva sarjanumero Device Vieweriin (www.endress.com → Product tools → Mene laitekohtaisiin tietoihin → Device Viewer (sarjanumerosta laitetietoihin ja dokumentteihin) → Valitse vaihtoehto → Enter serial number): kaikki laitteeseen liittyvät tiedot tulevat näyttöön.
- Syötä laitekilvessä määritetty sarjanumero Endress+Hauser Operations Appiin: kaikki laitteeseen liittyvät tiedot tulevat näyttöön.

4.2.2 Valmistajan osoite

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg

Germany

www.endress.com

4.3 Varastointi ja kuljetus

- Komponentit on pakattu siten, että ne ovat täysin suojassa iskuilta varastoinnin ja kuljetuksen aikana.
- Sallittu varastointilämpötila on −40 ... +85 °C (−40 ... 185 °F).
- Säilytä komponentit alkuperäispakkauksessaan kuivassa paikassa.
- Jos mahdollista, kuljeta komponentteja aina alkuperäispakkauksessaan.

5 Asentaminen

5.1 Asennusohjeet

- Ota huomioon kohdistus ja mittausalue. $\rightarrow \square 11$
- Noudata vähintään 6 cm etäisyyttä seinistä ja putkista. Huomioi Fresnelin vyöhykkeen laajentuminen.
- Vältä asennusta korkeajännitelaitteiden lähelle.
- Parempaa liitäntää varten asenna FieldPort SWA50 näköetäisyydelle WirelessHART FieldPortista, kuten SWA50, SWA70 tai WirelessHART-yhdyskäytävästä, kuten Fieldqate SWG70
- Huomioi asennuspaikan tärinävaikutus.

Lisätietoja mittausalueesta ja tärinänkestävyydestä FieldPort SWA50:n teknisistä tiedoista → 🗎 5

Kannattaa suojata FieldPort SWA50 sateelta ja suoralta auringonvalolta. Älä käytä metallikantta, jotta signaalin laatu ei heikkene.

5.2 Alue

😭 Alue riippuu FieldPort SWA50:n suuntauksesta, asennuspaikasta ja ympäristöolosuhteista.

Koska WirelessHART-yhdyskäytävän tai FieldEdgen antenni suunnataan yleensä pystysuoraan, suosittelemme asentamaan myös FieldPort SWA50:n pystysuoraan. Jos antennit on suunnattu eri tavalla, suuntaukset voivat pienentää antennialuetta merkittävästi.



🗷 2 Eri mittausalueita riippuen lähetysikkunan sijainnista

Bluetooth

Enintään 40 m ilman esteitä, kun FieldPort SWA50 on suunnattu optimaalisesti

WirelessHART

Enintään 200 m ilman esteitä, kun FieldPort SWA50 on suunnattu optimaalisesti

5.3 Asennusmenetelmät

5.3.1 "Suora asennus" -versio



- 🗟 3 Esimerkki suorasta asennuksesta
- 1 Kaapeli
- 2 FieldPort SWA50 "suora asennus" -versio
- 3 HART-kenttälaite
- 4 Koteloelementin alaosa
- 5 Lähetysikkuna
- 6 Runkorengas

-

7 Koteloelementin yläosa

Asennusjärjestys "suora asennus" -versiolle: → 🖺 14

5.3.2 "Etäasennus"-versio



- 🗟 4 Esimerkki etäasennuksesta
- 1 HART-kenttälaite
- 2 Kaapeli
- 3 FieldPort SWA50 "etäasennus" -versio
- 4 Koteloelementin alaosa
- 5 Lähetysikkuna
- 6 Runkorengas
- 7 Koteloelementin yläosa



Etäasennusta varten suosittelemme lisävarusteista asennuskiinnikettä. Vaihtoehtoisesti voit kiinnittää etäversion putken kiinnittimillä.

Asennusjärjestys "etäasennus"-versiolle: → 🖺 25

5.4 "Suora asennus" -version asentaminen

HUOMAUTUS

Vaurioituneet tiivisteet.

IP-suojausluokkaa ei enää taata.

► Älä vahingoita tiivisteitä.

HUOMAUTUS

Asennuksen aikana syöttöjännite on läsnä.

Laitteen mahdollinen vaurioituminen.

- ▶ Kytke syöttöjännite pois päältä ennen asennusta.
- ▶ Varmista, että laite on tehty jännitteettömäksi.
- ▶ Varmista, että sitä ei kytketä takaisin päälle.



"Suora asennus" -yleiskatsaus: $\rightarrow \square 13$



Sähköliitäntä: → 🖺 36

Tarvittavat työkalut

- Kiintoavain AF24
- Kiintoavain AF36

FieldPort SWA50:n asennus







A0040565



A0040502





Varmista, että ydinosat ovat riittävän pitkiä liitettäväksi kenttälaitteeseen. Älä lyhennä ydinosia vaadittavaan pituuteen ennen kuin liität ne kenttälaitteeseen.

i

+

Jos käytät suojatun kaapelin holkkitiivistettä, kiinnitä huomiota johdon kuorimiseen liittyviin tietoihin $\rightarrow \square$ 37.

- - 4-johtimisen, passiivisella virtalähdöllä varustettujen HART-kenttälaitteiden sähköliitäntä: $\rightarrow extbf{B}$ 38

 - Sähköliitäntä FieldPort SWA50:lle, jossa ei ole HART-kenttälaitetta: $\rightarrow \ \binomega$ 40



Kiristä ruuvit vedonpoistoa varten. Momentti: 0,4 Nm \pm 0,04 Nm



Liu'uta elektroniikkakoje kotelon sisällä olevan ohjaimen sisään.



Katso vääntömomenttia koskevat tiedot kenttälaitteen dokumenteista.



Varmista, että ydinosat ovat riittävän pitkiä liitettäväksi kenttälaitteeseen. Lyhennä kenttälaitteiden ytimet vaadittuun pituuteen.



Älä kiristä vielä koteloelementin yläosaa, jotta voit edelleen kääntää koteloelementin pohjan.



Kohdista koteloelementin alaosa lähetysikkunan kanssa verkon arkkitehtuurin mukaan $\rightarrow \, \boxminus \, 11.$

Johtojen rikkoutumisen välttämiseksi kierrä koteloelementin pohjaa enintään ± 180°.



Kiristä koteloelementin yläosa niin, että sinistä muotoiltua rengasta voi edelleen kääntää. Momentti: 5 Nm \pm 0,05 Nm



16. Tee käyttöönotto \rightarrow 🗎 44.

5.5 "Etäasennus"-version asentaminen

HUOMAUTUS

Vaurioitunut tiiviste.

IP-suojausluokkaa ei enää taata.

Älä vahingoita tiivistettä.

HUOMAUTUS

Asennuksen aikana syöttöjännite on läsnä.

Laitteen mahdollinen vaurioituminen.

- ► Kytke syöttöjännite pois päältä ennen asennusta.
- ► Varmista, että laite on tehty jännitteettömäksi.
- ▶ Varmista, että sitä ei kytketä takaisin päälle.



"Etäasennuksen" yleiskatsaus: → 🖺 13

Sähköliitäntä: → 🖺 36

Tarvittavat työkalut

- Kiintoavain AF27
- Kiintoavain AF36

FieldPort SWA50:n asennus



2.



- 6. Notiti

A0040500



A0040501



Jos käytät suojatun kaapelin holkkitiivistettä, kiinnitä huomiota johdon kuorimiseen liittyviin tietoihin → 🗎 37.

- 4-johtimisen, passiivisella virtalähdöllä varustettujen HART-kenttälaitteiden sähköliitäntä: $\rightarrow extbf{B}$ 38
- 4-johtimisen, aktiivisella virtalähdöllä varustettujen HART-kenttälaitteiden sähköliitäntä: → 🗎 39
- Sähköliitäntä FieldPort SWA50:lle, jossa ei ole HART-kenttälaitetta: → 🖺 40

H

H



Kiristä ruuvit vedonpoistoa varten. Momentti: 0,4 Nm \pm 0,04 Nm



Liu'uta elektroniikkakoje kotelon sisällä olevan ohjaimen sisään.



Kiristä koteloelementin yläosa niin, että sinistä muotoiltua rengasta voi edelleen kääntää. Momentti: 5 Nm \pm 0,05 Nm



14. Tee käyttöönotto $\rightarrow \cong$ 44.

5.6 FieldPort SWA50:n asennus asennuskiinnikkeellä

5.6.1 Asennus- ja kohdistamisvaihtoehdot

Asennuskiinnike voidaan asentaa seuraavasti:

- Putkiin, joiden maksimihalkaisija on 65 mm
- Seiniin

FieldPort voidaan kohdistaa seuraavasti tukikannakkeella:

- Asennuskiinnikkeen eri asennuspaikkojen avulla
- Kääntämällä tukikannaketta

🎦 Ota huomioon kohdistus ja mittausalue → 🗎 11.



E 5 Tukikannakkeen kohdistamisvaihtoehdot

- 1 Tukikannakkeen eri asennuspaikat
- 2 Kääntämällä tukikannaketta

5.6.2 Mitat



6 Asennuskiinnikkeen mitat – putkiasennus



Fiinnikkeen mitat – seinäasennus

5.6.3 Asennuskiinnikkeen ja FieldPort SWA50:n asennus



8 🖻 Lisävarusteisella asennuskiinnikkeellä asennettu FieldPort SWA50

- Kuusiokolopultti kiinnittämiseen ja maadoittamiseen 1
- 2 Tukikiinnike
- 3 Asennuskiinnike
- 4 Pyöreä kiinnike

Jos asennat FieldPort SWA50 asennuskiinnikkeellä, sinun on irrotettava muotoiltu rengas koteloelementin yläosan ja koteloelementin pohjan välistä.

Tarvittavat työkalut

- Kiintoavain AF10
- Kuusiokoloavain koko 4

Asennuskiinnikkeen asentaminen putkeen

Kiinnitä asennuskiinnike putkeen haluttuun paikkaan. Momentti: vähintään 5 Nm



Jos muutat tukikiinnikkeen asentoa asennuskiinnikkeessä, kiristä neljä kuusiokolopulttia tiukkuuteen 4 Nm - 5 Nm.

Asennuskiinnikkeen asentaminen seinään

Kiinnitä tukikiinnike putkeen haluttuun paikkaan. Ruuvien tulee soveltua seinään.

f

FieldPort SWA50:n asennus

Huomioi "Etäasennus'-version asentaminen" -kappale → 🖺 25.

- 1. Kierrä auki FieldPort SWA50:n holkkitiivisteet.
- 2. Kierrä auki koteloelementin yläosa.
- 3. Irrota elektroniikkakoje kotelosta.
- 4. Irrota muotoiltu rengas koteloelementin pohjasta.
- 5. Liu'uta koteloelementin pohja tukikiinnikkeen silmukkaan.
- 6. Tee sähköliitäntä FieldPort SWA50:lle.
- 7. Liu'uta elektroniikkakoje koteloelementin pohjaan.
- 8. Kierrä löyhästi kiinni koteloelementin yläosa.
- 9. Kohdista koteloelementin alaosa FieldPort SWA50:n lähetysikkunan kanssa verkon arkkitehtuurin mukaan . Lähetysikkuna sijaitsee mustan muovitiivisteen alla.
- 10. Kiristä koteloelementin yläosa. Momentti: 5 Nm ± 0,05 Nm
- 11. Kytke suojamaadoitusjohto kuusiokolopulttiin.
- 12. Kiristä kuusiokolopultti niin, että FieldPort SWA50 kiinnitetään asennuskiinnikkeeseen.

5.7 Tarkastus asennuksen jälkeen

Onko laite ehjä (silmämääräinen tarkastus)?	
Täyttääkö laite vaadittuja erittelyjä?	
Esimerkiksi: • Ympäristön lämpötila • Kosteus • Räjähdyssuojaus	
Onko elektroniikkakojeen vedonpoistinruuvit kiristetty oikeaan tiukkuuteen?	
Onko koteloelementin yläosa kiristetty oikeaan tiukkuuteen?	
Onko kaikki kiinnitysruuvit, kuten lisävarusteiset asennuskiinnikkeet, kiristetty kunnolla?	
Ovatko mittauspistetunnus ja merkinnät oikein (silmämääräinen tarkastus)?	
Onko laite kohdistettu oikein antennialueen suhteen? $\rightarrow \square 11$	

6 Sähköliitäntä

HUOMAUTUS

Oikosulku liittimissä OUT+ ja OUT-

Laitteen vaurioitumisvaara

- ► Sovelluksesta riippuen liitä joko kenttälaite, PLC, lähetin tai resistori liittimiin OUT+ ja OUT-.
- ► Liittimet OUT+ ja OUT- eivät koskaan saa mennä oikosulkuun.

6.1 Syöttöjännite

- Silmukkavirralla toimiva 4...20 mA
- 24 V DC (min. 4 V DC, maks. 30 V DC): min. 3,6 mA:n silmukkavirtaa tarvitaan käynnistämiseen
- Syöttöjännite tai virtayksikkö on testattava, jotta varmistetaan, että se täyttää turvallisuusvaatimukset ja SELV:n, PELV:n tai luokan 2 vaatimukset

Jännitteenlasku

- Jos sisäinen HART-tietoyhteysresistori otetaan pois käytöstä
 - 3,2 V toiminnassa
 - < 3,8 V käynnistyksessä</p>
- Jos sisäinen HART-tietoyhteysresistori otetaan käyttöön (270 ohmia)
 - 4,2 V, kun 3,6 mA:n silmukkavirta
 - 9,3 V, kun 22,5 mA:n silmukkavirta

Valitaksesi syöttöjännitteen huomioi FieldPort SWA50:n kautta tapahtuva jännitteenlasku. Jäljellä olevan jännitteen on oltava riittävän korkea käynnistyksen ja HART-kenttälaitteen toiminnan mahdollistamiseksi.

6.2 Kaapelierittely

Käytä kaapeleita, jotka soveltuvat odotettuihin ympäristön minimi- ja maksimilämpötiloihin.

Huomioi laitoksen maadoituskonsepti.

 $2 \ge 0.25 \text{ mm}^2 \dots 2 \ge 1.5 \text{ mm}^2$

Voit käyttää suojaamatonta kaapelia, jossa voi olla päätehylsyt tai suojattua kaapelia, jossa voi olla päätehylsyt.



Jos valitset "suora asennus" -version ja "4-johtimisen HART-kenttälaitteen, jossa on aktiivinen virtalähtö ja PLC tai lähetin" -sähkökytkentäversion, voit käyttää enintään 0,75 mm²:n kaapelin poikkipinta-aloja. Jos tarvitaan suurempi poikkileikkauksia, suosittelemme etäasennusta.

6.3 Liitinjärjestys



FieldPort SWA50:n liitinjärjestys

- 1 Tuloliitin IN
- 2 Lähtöliitin OUT

Sovellus	Tuloliitin IN	Lähtöliitin OUT
2-johtiminen HART-kenttälaite → 🖻 11, 🗎 38	Syöttöjännitteen kaapeli, PLC, jossa aktiivinen virtalähtö tai lähetin, jossa aktiivinen virtalähtö	Kaapeli 2-johtimiseen HART- kenttälaitteeseen
4-johtiminen HART-kenttälaite, jossa on passiivinen virtalähtö → 配 12, 🗎 39	Syöttöjännitteen kaapeli, PLC, jossa aktiivinen virtalähtö tai lähetin, jossa aktiivinen virtalähtö	Kaapeli 4-johtimiseen HART- kenttälaitteeseen
4-johtiminen HART-kenttälaite, jossa on aktiivinen virtalähtö → 🗎 39	Kaapeli 4-johtimisesta kenttälaitteesta, jossa on aktiivinen 420 mA HART- lähtö	PLC tai lähetin, jossa on passiivinen virtalähtö (lisävaruste), vaihtoehtoinen johtosilta liittimien OUT+ ja OUT– välillä
FieldPort SWA50 ilman kenttälaitetta → 🖻 15, 🗎 40	Kaapeli syöttöjännitteestä FieldPort SWA50:lle	Resistori liittimien OUT+ ja OUT- välillä

6.4 Kuoriminen, jos kyseessä on suojatun kaapelin holkkitiiviste

Jos käytät suojattuja kaapeleita ja haluat liittää kaapelisuojuksen FieldPort SWA50:teen, sinun tulee käyttää suojatun kaapelin holkkitiivisteitä.

Jos olet tilannut "Brass M20 for shielded cable" -vaihtoehdon holkkitiivisteille, saat seuraavat kaapelitiivisteet:

- "Suora asennus" -versio: 1 holkkitiiviste suojatulle kaapelille
- "Etäasennus" -versio: 2 holkkitiivistettä suojatulle kaapelille

Kun asennat suojatun kaapelin holkkitiivisteen, suosittelemme kuorimisessa seuraavia mittoja. Mitat tuloliittimelle IN ja lähtöliittimelle OUT ovat erilaiset.



I0 Suositellut kuorimismitat, jos kyseessä on mitat suojatun kaapelin holkkitiivisteille tuloliittimessä IN ja lähtöliittimessä OUT

- Tiivistealue (kuori): Ø 4 ... 6.5 mm (0.16 ... 0.25 in)
- Suojaus: \$\varphi 2.5 \ldots 6 mm (0.1 \ldots 0.23 in)

6.5 2-johtiminen HART-kenttälaite, jossa on passiivinen virtalähtö

i

Jotkut maadoitusperiaatteet edellyttävät suojattuja kaapeleita. Jos liität kaapelisuojuksen FieldPort SWA50:een, sinun on käytettävä suojatun kaapelin holkkitiivistettä. Katso tilaustiedot.



- I1 2-johtimisten, passiivisella virtalähdöllä varustettujen HART-kenttälaitteiden sähköliitäntä (valinnaista maadoitusta ei näytetä)
- 1 Syöttöjännite (SELV, PELV tai luokka 2) tai PLC aktiivisella virtatulolla tai lähetin, jossa on aktiivinen virtatulo
- 2 Elektroniikkakoje SWA50
- 3 2-johtiminen kenttälaite 4...20 mA-HART

6.6 4-johtiminen HART-kenttälaite, jossa on passiivinen virtalähtö

i

Jotkut maadoitusperiaatteet edellyttävät suojattuja kaapeleita. Jos liität kaapelisuojuksen FieldPort SWA50:een, sinun on käytettävä suojatun kaapelin holkkitiivistettä. Katso tilaustiedot.



- 12 4-johtimisten, passiivisella virtalähdöllä varustettujen HART-kenttälaitteiden sähköliitäntä (valinnaista maadoitusta ei näytetä)
- 1 Syöttöjännite (SELV, PELV tai luokka 2) tai PLC aktiivisella virtatulolla tai lähetin, jossa on aktiivinen virtatulo
- 2 Elektroniikkakoje SWA50
- 3 4-johtiminen kenttälaite, jossa passiivinen 4...20 mA-HART -lähtö
- 4 Syöttöjännite 4-johtimiselle kenttälaitteelle

6.7 4-johtiminen HART-kenttälaite, jossa on aktiivinen virtalähtö

Jotkut maadoitusperiaatteet edellyttävät suojattuja kaapeleita. Jos liität kaapelisuojuksen FieldPort SWA50:een, sinun on käytettävä suojatun kaapelin holkkitiivistettä. Katso tilaustiedot.



13 4-johtimisten, aktiivisella virtalähdöllä varustettujen HART-kenttälaitteiden sähköliitäntä (valinnaista maadoitusta ei näytetä) - PLC tai lähetin OUT-liittimissä

- 1 Syöttöjännite (SELV, PELV tai luokka 2) 4-johtimiselle HART-kenttälaitteelle
- 2 4-johtiminen kenttälaite, jossa aktiivinen 4...20 mA-HART -lähtö
- 3 Elektroniikkakoje SWA50
- 4 PLC tai lähetin, jossa passiivinen virtatulo



- 14 4-johtimisten, aktiivisella virtalähdöllä varustettujen HART-kenttälaitteiden sähköliitäntä (valinnaista maadoitusta ei näytetä) - resistori OUT-liittimissä
- 1 Syöttöjännite (SELV, PELV tai luokka 2) 4-johtimiselle HART-kenttälaitteelle
- 2 4-johtiminen kenttälaite, jossa aktiivinen 4...20 mA-HART -lähtö
- 3 Elektroniikkakoje SWA50
- 4 Resistori 250 500 Ohmia min. 250 mW liittimien OUT+ ja OUT- välissä
- Jos valitset "suora asennus" -version ja "4-johtimisen HART-kenttälaitteen, jossa on aktiivinen virtalähtö ja PLC tai lähetin" -sähkökytkentäversion, voit käyttää enintään 0,75 mm²:n kaapelin poikkipinta-aloja. Johdot, jotka laitat lyhyempään yläkoteloon on liitettävä vastakkaisiin IN-napoihin, ja johdot, jotka laitat pidempään alakoteloon, on liitettävä vastakkaisiin OUT-napoihin. Jos tarvitaan suurempi poikkileikkauksia, suosittelemme etäasennusta.

6.8 FieldPort SWA50 ilman HART-kenttälaitetta

Tällä liitäntäversiolla voit esimäärittää FieldPort SWA50:n.



I5 FieldPort SWA50 ilman HART-kenttälaitetta (vaihtoehtoista maadoitusta ei näytetä)

1 Syöttöjännite, FieldPort SWA50, 20 - 30 VDC (SELV, PELV tai luokka 2)

- 2 Elektroniikkakoje SWA50
- 3 Resistori 1,5 kOhm ja vähint. 0,5 W napojen OUT+ ja OUT- välissä

6.9 FieldPort SWA50:n maadoitus

6.9.1 "Suora asennus" -versio

"Suora asennus" -versiolla FieldPort SWA50 on maadoitettu kenttälaitteen tai metallikanavan kautta.

6.9.2 "Etäasennus"-versio

Maadoita FieldPort SWA50 "etäasennus"-versiolla lisävarusteisella asennuskiinnikkeellä tai asiakkaan toimittamalla maadoituskiinnikkeellä.

Lisävarusteinen asennuskiinnike

Jos käytät asennuskiinnikettä, maadoita FieldPort SWA50 maadoitusruuvilla.



🖻 16 Lisävarusteinen asennuskiinnike

- 1 Kuusiokolopultti kiinnittämiseen ja maadoittamiseen
- 2 Lisävarusteinen asennuskiinnike

Asiakkaan toimittama maadoituskiinnike

Asiakkaan toimittaman maadoituskiinnikkeen täytyy täyttää seuraavat vaatimukset:

- Halkaisija: noin 40 mm
- Ruostumaton teräs
- Jos FieldPort SWA50:tä käytetään räjähdysvaarallisella alueella: soveltuu räjähdysvaarallisille alueille seuraavien mukaan: DIN EN 62305 tiedote 3 ja DIN EN 62561-1



🕑 17 Maadoitus maadoituskiinnikkeellä

1 Esimerkki asiakkaan toimittamasta maadoituskiinnikkeestä

6.10 Tarkastukset liitännän jälkeen

Ovatko laite ja kaapeli ehjät (silmämääräinen tarkastus)?	
Vastaavatko kaapelit vaatimuksia?	
Onko liittimet kytketty oikein?	
Onko kaapelit liitetty niin, että mitään johtoja, eristystä ja/tai kaapelisuojuksia ei ole juuttunut kiinni?	
Onko syöttöjännite oikea?	
Onko FieldPort SWA50 maadoitettu, jos tämä on tarpeen?	

7 Käyttövaihtoehdot

7.1 Käyttövaihtoehtojen yleiskatsaus

FieldPort SWA50 voidaan liittää seuraavasti Bluetoothilla:

- Älypuhelimella tai tabletilla Endress+Hauserin SmartBlue-sovelluksella
- Endress+Hauser Field Xpert SMTxx -taulutietokoneella

FieldPort SWA50:n WirelessHART-versio voidaan integroida WirelessHART-verkkoon Endress+Hauser WirelessHART-Fieldgate SWG70:lla tai millä tahansa yhteensopivalla WirelessHART Fieldgatella. Lisätietoja saatavana Endress+Hauser-myynnistä: www.addresses.endress.com. Lisäksi WirelessHART-versiota voidaan käyttää seuraavasti:

- Paikallinen määritys FieldCare SFE500:lla tai DeviceCarella FieldPort SWA50:n DTM:n kautta
- Etämääritys FieldCare SFE500:lla WirelessHART Fieldgate SWG70:n FieldPort SWA50:n DTM:n ja Fieldgate SWG70:n kautta

Lisäksi voit liittää FieldPort SWA50:n liitetyllä HART-kenttälaitteella Netilion Cloudiin FieldEdge SGC500:lla.

- Lisätietoja Netilion Cloudista: https://netilion.endress.com
- Lisätietoja FieldEdge SGC500:sta, katso TI01525S.

7.2 SmartBlue-sovellus

FieldPort SWA50 ja liitetty HART-kenttälaite eivät ole nähtävissä Bluetoothin kautta ilman SmartBlue-sovellusta. Yksi kaksipistekytkentä luodaan FieldPort SWA50:n ja yhden älypuhelimen tai tabletin välille.

SmartBlue-sovellus on ladattavissa Google Play Storesta Android-mobiililaitteille ja Apple App Storesta iOS-laitteille.



Skannaa QR-koodi.

└→ Näytölle avautuu Google Play- tai App Store -sivu, josta voit ladata SmartBluesovelluksen.

Järjestelmävaatimukset

Ĩ

Katso joko Google Playn tai App Storen sivulta SmartBlue-sovelluksen järjestelmävaatimukset.

7.3 Field Xpert SMTxx

- Lisätietoja käytöstä Field Xpert SMT70:llä katso BA01709S.
- Lisätietoja käytöstä Field Xpert SMT77:llä, katso BA01923S.

8 Käyttöönotto

8.1 Edellytykset

8.1.1 FieldPort SWA50:n vaatimukset

- FieldPort SWA50:ssä on sähköliitäntä.
- Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus on tehty →
 [™] 35.
- Kytkennän jälkeen tehtävä tarkastus on tehty $\rightarrow \cong 42$.

8.1.2 Käyttöönotossa tarvittavat tiedot

Tarvitset käyttöönotossa seuraavat tiedot:

- HART-kenttälaitteen HART-laiteosoite
- HART-kenttälaitteen laitetunniste WirelessHART-verkossa
 - Pitkä tunniste HART-6:lle ja HART-7-kenttälaitteille
 - HART-viesti HART-5-kenttälaitteille

Jokaisen WirelessHART-verkon laitetunnisteen on oltava erilainen.

8.1.3 Ennen käyttöönottoa tarkistettavat asiat

HART-isäntä

FieldPort SWA50:n lisäksi vain yksi toinen HART-isäntä sallitaan HART-silmukassa. Toisen HART-isännän ja FieldPort SWA50:n isäntätyyppi ei välttämättä ole sama. Määritä isäntätyyppi parametrillä "HART master type" $\rightarrow \square$ 58.

HART-tietoliikennevastus

HART-tietoliikennettä varten tarvitset joko FieldPort SWA50:n sisäisen HARTtietoliikennevastuksen tai FieldPort SWA50:n ulkopuolisen HART-tietoliikennevastuksen 4...20 mA:n silmukassa.

"Sisäinen HART-tietoliikennevastus" -version vaatimukset: "Internal"-vaihtoehto on määritetty "Communication risistor" -parametrille → 🗎 58.

"FieldPort SWA50:n ulkopuolinen HART-tietoliikennevastus" -version vaatimukset:

- HART-tietoliikennevastus, joka on ≥ 250 Ohm, sijaitsee FieldPort SWA50:n ulkopuolella 4...20 mA:n silmukassa
- HART-tietoliikennevastuksen on oltava liitettynä sarjaan FieldPort SWA50 :n "IN+"-liittimen ja syöttöjännitteen väliin, esim. PLC:ssä tai aktiivisessa barrierissa
- "External"-vaihtoehto on määritetty "Communication risistor" -parametrille \rightarrow 🗎 58

8.1.4 Aloitussalasana

Aloitussalasana on laitekilvessä.

8.2 FieldPort SWA50:n toiminnan kytkeminen päälle

FieldPort SWA50 voidaan liittää seuraavasti Bluetoothilla:

- Älypuhelimella tai tabletilla Endress+Hauserin SmartBlue-sovelluksella
- Endress+Hauserin Field Xpert SMTxx -taulutietokoneella

Lisäksi FieldPort SWA50:n WirelessHART-versiota voidaan käyttää FieldCare SFE500:lla.

FieldPort SWA50 WirelessHART: BA02046S:n käyttöohjeet

8.2.1 Käyttöönotto SmartBlue-sovelluksella

Purkausviestit

Voit muuttaa purkausviestin joko WirelessHARTILLA, paikallisesti Commubox FXA195:lla käyttäen FieldCare SFE500:aa tai Field Xpertiä. Et voi vaihtaa purkausviestejä SmartBluesovelluksella.

Purkausviesti	Tehdaskonfiguraatio
1	FieldPort SWA50 lähettää 5 minuutin välein kenttälaitteen prosessiarvot HART-käskyn 3 mukaan.
2	FieldPort SWA50 lähettää 5 minuutin välein kenttälaitteen prosessiarvot HART-käskyn 48 mukaan.
3	Ei määritetty
4	FieldPort SWA50 lähettää 5 minuutin välein omat prosessiarvot HART-käskyn 3 mukaan.
5	FieldPort SWA50 lähettää 5 minuutin välein omat diagnostiikkatiedot HART-käskyn 48 mukaan.

SmartBlue-sovelluksen käynnistäminen ja sisäänkirjautuminen

1. Kytke FieldPort SWA50:n syöttöjännite.

- 2. Käynnistä SmartBlue-sovellus älypuhelimella tai tabletilla.
 - └ Näyttöön tulee yleiskatsaus laitteista, joihin on pääsy.



I8 Reachable devices (live-luettelo)

- 1 Esimerkki FieldPort SWA50:stä, jossa on Endress+Hauser HART -kenttälaite ja joka on jo liitetty SmartBlue-sovellukseen
- 2 Esimerkki toisen valmistajan FieldPort SWA50:stä, jossa on Endress+Hauser HART kenttälaite ja joka on jo liitetty SmartBlue-sovellukseen
- 3 Esimerkki FieldPort SWA50:stä, jota ei ole vielä liitetty SmartBlue-sovellukseen
- 4 Esimerkki FieldPort SWA50:stä ilman HART-kenttälaitetta, liitettynä jo SmartBlue-sovellukseen

- 3. Valitse laite listasta.
 - 🕒 Sivu "Login to device" tulee näyttöön.

07:27 A	•
Login to device	
TMT162	
admin	8
	8
Forgot password?	
Abort	in
Please enter the login password and tap 'Log in'	
Endress+Hauser	
◎ ☆ =	\$\$ }

El 19 Sisäänkirjautuminen

- Yoit luoda vain **yhden** kaksipistekytkennän **yhden** FieldPort SWA50:n ja **yhden** älypuhelimen tai tabletin välille.
- Kirjaudu sisään. Syötä admin käyttäjätunnukseksi ja syötä aloitussalasana. Salasana löytyy laitekilvestä.

Kun olet kirjautunut ensimmäisen kerran, muuta salasana. → 🖺 57

HART-määrityksen tarkastaminen ja säätäminen

Tee seuraavat vaiheet varmistaaksesi hyvän tietoyhteyden FieldPort SWA50:n ja liitetyn HART-kenttälaitteen välillä.

i

•

- Tässä osiossa listatut parametrit löytyvät "HART Configuration" -valikosta .
- Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration

- 1. Käytä "HART address field device" -parametriä tarkastaaksesi HART-kenttälaitteen ja asettaaksesi tarvittaessa HART-osoitteen. HART-kenttälaitteessa ja FieldPort SWA50:ssä HART-kenttälaitteille on käytettävä samaa HART-osoitetta. → 🗎 58
- Käytä "HART master type" -parametriä toisen HART-isännän asetuksen tarkastamiseen HART-silmukassa. FieldPort SWA50:n lisäksi vain yksi toinen HART-isäntä sallitaan HART-silmukassa. Toisen HART-isännän ja FieldPort SWA50:n isäntätyyppi ei välttämättä ole sama. →

WirelessHART-määritys

Tee seuraavat vaiheet varmistaaksesi hyvän tietoyhteyden FieldPort SWA50:n ja liitetyn WirelessHART-kenttälaitteen välillä.

- - Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > WirelessHART configuration
 - Voit muokata parametrejä vain, jos "Do not attempt to join" -vaihtoehto on valittuna "Join mode" -parametrille.
- 1. Syötä verkon ID-numero "Network ID" -parametrin avulla.
- 2. Syötä verkon salasana "Join Key" -parametrin avulla.
- 3. Yhdistä verkkoon "Join mode" -parametrin avulla. Yhteydenmuodostus WirelessHARTverkkoon voi kestää jopa 30 minuuttia.

8.2.2 Käyttöönotto Field Xpertillä

Purkausviestit

FieldPort SWA50:n purkausviestit on määritetty tehtaalla. Voit muuttaa purkausviestin joko WirelessHARTILLA, paikallisesti Commubox FXA195:lla käyttäen FieldCare SFE500:aa tai Field Xpertiä.

Purkausviesti	Tehdaskonfiguraatio
1	FieldPort SWA50 lähettää 5 minuutin välein kenttälaitteen prosessiarvot HART-käskyn 3 mukaan.
2	FieldPort SWA50 lähettää 5 minuutin välein kenttälaitteen prosessiarvot HART-käskyn 48 mukaan.
3	Ei määritetty
4	FieldPort SWA50 lähettää 5 minuutin välein omat prosessiarvot HART-käskyn 3 mukaan.
5	FieldPort SWA50 lähettää 5 minuutin välein omat diagnostiikkatiedot HART-käskyn 48 mukaan.

Field Xpertin käynnistäminen ja sisäänkirjautuminen

- 1. Kytke FieldPort SWA50:n syöttöjännite.
- 2. Käynnistä Field Xpert-taulutietokone. Tee niin kaksoisnapsauttamalla Field Xpert aloitusnäytössä.
 - ← Seuraava näkymä ilmestyy:



- 3. Napauta 🛜-kuvaketta.
 - 🕒 Lista käytettävissä olevista WIFI- ja Bluetooth-laitteista ilmestyy.

- 4. Napsauta 🔹 symbolia suodattaaksesi Bluetooth-laitteet.
 - 🕒 Lista käytettävissä olevista Bluetooth-laitteista ilmestyy.

	\ 3 V 🔥 🔷 🔽	0		- 23 T. 8
Device Status	Tag	Process Values	Sig	nal Action
0	EH_TMT72_P3041804378			() ()
	FMR5x_SWA50_Test	PV: 94.11 % SV: 0.12 m		>
0	Levelflex			>
0	PULS62			>
0	SGC200_P7000624540			<u></u>
Do you have	your WLAN device configured as a	client in your network?	No network available.	Click here to con
Number of it	tems: 13			

- 20 Saavutettavissa olevat laitteet (live-lista)
- 1 Esimerkki FieldPort SWA50:stä, jossa on HART-kenttälaite, ei ole liitetty koskaan aikaisemmin Field Xpertiin
- 2 Esimerkki FieldPort SWA50:stä, jossa joko on HART-kenttälaite tai ei, liitetty jo Field Xpertiin
- 5. Napauta -symbolia määritettävän laitteen vieressä.
 - 🕒 Sisäänkirjautumissivun valintaikkuna tulee näyttöön.

		-	- 4	22	\times
		>			
=					
	User Name				
	Pasword				
	Login				
	Additional Information:				
		- 1			
			4	5 5	4 N O
		1	1 K S 1 7	7 U V 8	
		- 1	•	•	
			TAB	Ŷ	васк
		- 1	•	¥	•
		a	EAR	SYM I	ENTER
	© № △	☆ y89		2:34 7/23/	PM 2019

- 6. Kirjaudu sisään. Syötä **admin** käyttäjätunnukseksi ja syötä aloitussalasana. Aloitussalasana on laitekilvessä.
 - 🕒 Ensimmäisen käyttöönoton valintaikkuna avautuu.



Kun olet kirjautunut ensimmäisen kerran, muuta salasana.
 $\rightarrow ~ \boxplus 57$

HART-määrityksen tarkastaminen ja säätäminen

Tee seuraavat vaiheet varmistaaksesi hyvän tietoyhteyden FieldPort SWA50:n ja liitetyn HART-kenttälaitteen välillä.

- 🧧 🔹 Tässä osiossa listatut parametrit löytyvät "HART Configuration" -valikosta.
 - Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration
 - Valikon yleiskatsaus: $\rightarrow \square 66$
- Käytä "HART address field device" -parametriä tarkastaaksesi HART-kenttälaitteen ja asettaaksesi tarvittaessa HART-osoitteen. HART-kenttälaitteessa ja FieldPort SWA50:ssä HART-kenttälaitteille on käytettävä samaa HART-osoitetta. →
- Käytä "HART master type" -parametriä toisen HART-isännän asetuksen tarkastamiseen HART-silmukassa. FieldPort SWA50:n lisäksi vain yksi toinen HART-isäntä sallitaan HART-silmukassa. Toisen HART-isännän ja FieldPort SWA50:n isäntätyyppi ei välttämättä ole sama. →

WirelessHART-määritys

Tee seuraavat vaiheet varmistaaksesi hyvän tietoyhteyden FieldPort SWA50:n ja liitetyn WirelessHART-kenttälaitteen välillä.



- Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > WirelessHART configuration
- Voit muokata parametrejä vain, jos "Do not attempt to join" -vaihtoehto on valittuna "Join mode" -parametrille.
- 1. Syötä verkon ID-numero "Network ID" -parametrin avulla.
- 2. Syötä verkon salasana "Join Key" -parametrin avulla.
- 3. Yhdistä verkkoon "Join mode" -parametrin avulla. Yhteydenmuodostus WirelessHARTverkkoon voi kestää jopa 30 minuuttia.

9.1 Laitteiston lukitus

Laitteiston lukituksen DIP-kytkimet sijaitsevat elektroniikkakojeissa.



🖻 21 Laitteiston toimintojen lukituksen DIP-kytkimet

DIP-kytkin	Toiminto	Kuvaus	Tehdasasetus
1	Bluetooth-tietoyhteys	 ON: tietoyhteys Bluetoothilla on mahdollista, esim. SmartBlue-sovelluksella ja Field Xpert. OFF: tietoyhteys Bluetoothilla ei ole mahdollista. 	ON
2	Laiteohjelmiston päivitys	 ON: Voit tehdä laiteohjelmiston päivitykset. ON: Et voi tehdä laiteohjelmiston päivityksiä. 	ON
3	Määritys Bluetoothilla	 ON: määritys Bluetoothilla on mahdollista, esim. SmartBlue-sovelluksella ja Field Xpertillä. OFF: määritys Bluetoothilla ei ole mahdollista. 	ON
4	Reservi	-	-

9.2 LED

1 LED

Vihreä: vilkkuu neljä kertaa käynnistyksessä merkkinä siitä, että laite on toiminnallinen LED sijaitsee elektroniikkakojeessa eikä sitä voi nähdä ulkopuolelta.

10 SWA50:n SmartBlue-sovelluksen kuvaus

10.1 Valikon yleiskuvaus (navigointi)

Valikon yleiskuvaus (navigointi): → 🖺 66

10.2 "Device information" -sivu

Seuraavat näyttövaihtoehdot ovat mahdollisia "Device information" -sivulla:

- FieldPort SWA50, jossa on Endress+Hauserin HART-kenttälaite
- FieldPort SWA50, jossa on toisen valmistajan HART-kenttälaite
- FieldPort SWA50 ilman liitettyä tai käytettävissä olevaa HART-kenttälaitetta

🛐 Tietoa näytetystä sarjanumerosta

Endress+Hauserin kenttälaitteiden, joissa on HART 6 ja HART 7, todellinen sarjanumero tulee näyttöön. Muiden valmistajien ja Endress+Hauserin kenttälaitteille, joissa on HART 5, voidaan laskea oma sarjanumero. Laskettu sarjanumero ei vastaa todellista kenttälaitteen sarjanumeroa.

🚹 Tietoa näytetystä tilasignaalista

Kun Endress+Hauser-kenttälaite on liitettynä, näytöllä näkyvä tilasignaali on liitetyn HART-kenttälaitteen tilasignaalin ja FieldPort SWA50:n tilasignaalin yhdistelmä.

Jos HART-kenttälaite ei tue NAMUR NE 107:n mukaista laajennettua laitetilaa, tilatietojen näyttämisessä voi olla rajoituksia.

	08:32 🗸		all 🗢 🗈	
		Device information		
5	- 30	Device tag FMR5x_SWA50_Test Device type 0x1128 Serial number <u>MC005C01134</u> Firmware version 0.0.2.01 Order code FMR51-1348/0		1 2 3
	Status signal	·		— 1
	Output current 18.99 mA			1.
	Primary variable 93.69 %	(PV)		— 4
	Secondary variab	le (SV)		
	◎	=	¢ (?)	

🗉 22 "Device information" - näkymä – esimerkkinä SWA50 ja Endress+Hauserin HART-kenttälaite

- 1 Yhdistetty tilasignaali, joka sisältää SWA50:n tilan ja liitetyn HART-kenttälaitteen tilan
- 2 Tietoa SW50:een liitetystä HART-kenttälaitteesta. Laiteohjelmisto, tilauskoodi ja laitetyyppi näytetään ainoastaan Endress+Hauser-kenttälaitteille, joissa on HART 6 ja HART 7.
- 3 Sarjanumero
- 4 HART-kenttälaitteen prosessiarvot
- 5 SWA50:llä varustetun Endress+Hauserin HART-kenttälaitteen tuotekuva

	13:10 🛪		I 🗢 🔳	
		Device information		
4	-	Device tag PULS62 Device type - Serial number <u>006262E8BFA866</u> Firmware version - Order code -		1 2
	Output current			3
	©, fr	=	\$ (?)	

- ☑ 23 "Device information" -näkymä esimerkkinä SWA50, jossa on toisen valmistajan HARTkenttälaite
- 1 Tietoa SW50:een liitetystä HART-kenttälaitteesta. Laiteohjelmisto, tilauskoodi, laitetyyppi ja tila näytetään ainoastaan Endress+Hauser-kenttälaitteille, joissa on HART 6 ja HART 7.
- 2 Sarjanumero
- 3 HART-kenttälaitteen lähtövirta
- 4 Tuotekuva toisen valmistajan HART-kenttälaitteesta, jossa on SWA50

Device information Device tag SWA50_DB0001C4473 Device type FieldPort SWA50 Serial number DB0001C4473 Firmware version 00.11.10 Order code		1 2
Device tag SWA50_DB0001C4473 Device type FieldPort SWA50 Serial number DB0001C4473 Firmware version 00.11.10 Order code		1 2
FieldPort SWA50 Serial number DB0001C4473 Firmware version 00.11.10 Order code		2
Firmware version 00.11.10 Order code		
Order code		
SWA50-1265/0		
PV)		
		2
e (SV)		3
=	\$ (i)	
	PV) 2 (SV) =	PV) : (SV) =

- 24 "Device information" -näkymä esimerkkinä SWA50 ilman liitettyä tai käytettävissä olevaa HARTkenttälaitetta
- 1 SWA50-tilasignaali
- 2 Tietoa SWA50:stä
- 3 SWA50:n mitatut arvot, 20 mA tulee aina näyttöön tässä tapauksessa lähtövirtana
- 4 SWA50:n tuotekuva, koska HART-kenttälaite ei joko ole liitetty tai siihen ei ole pääsyä

10.3 Application-valikko

10.3.1 "Measured values" -sivu

Navigointi: Root menu > Application > Measured values

"Measured values" -sivu näyttää FieldPort SWA50:een liitetyn HART-kenttälaitteen mitatut arvot. Jos HART-kenttälaitetta ei ole liitetty tai HART-kenttälaitteeseen ei ole pääsyä, tällä sivulla näytetään FieldPort SWA50:n mitatut arvot.

Parametri	Kuvaus
Output current	Näyttää HART-kenttälaitteen lähtövirran
Primary variable (PV)	Näyttää Endress+Hauser HART -kenttälaitteen ensiömuuttujan
Secondary variable (SV)	Näyttää Endress+Hauser HART -kenttälaitteen toisiomuuttujan
Tertiary variable (TV)	Näyttää Endress+Hauser HART -kenttälaitteen tertiäärimuuttujan
Quanternary variable (QV)	Näyttää Endress+Hauser HART -kenttälaitteen kvartaarimuuttujan

Mitatut arvot PV, SV, TV ja QV näytetään vain Endress+Hauserin laitteille.

10.3.2 "HART info" -sivu HART-kenttälaitteelle

Navigointi: Root menu > Application > HART info

Tämä sivu näyttää FieldPort SWA50:een liitetyn HART-kenttälaitteen tiedon. HART-tieto näytetään vain Endress+Hauserin laitteille.

Parametri	Kuvaus
Device type	Näyttää HART-kenttälaitteen tiedon HEX-muodossa, esim. 0x1128
Manufacturer ID	Näyttää HART-kenttälaitteen valmistajan ID:n HEX-muodossa, esim. 0x11 Endress+Hauserille
HART revision	Näyttää HART-version kenttälaitteesta, esim. 7
HART descriptor	Näyttää kuvauksen, joka syötettiin HART-kenttälaitteelle.
HART message	Näyttää viestin, joka syötettiin HART-kenttälaitteelle. Viesti lähetettiin HART- protokollan kautta isännän pyynnöstä.
Device ID	Näyttää HART-kenttälaitteen laite-ID:n esim. 0x7A2F51
No. of preambles	Näyttää syötettyjen johdantojen määrän.
HART data code	Näyttää päiväyksen, joka syötettiin HART-kenttälaitteisiin, esim. 2020-03-31. Päiväys kertoo tietoa tietystä tapahtumasta, esimerkiksi viimeisimmästä konfiguraatiomuutoksesta.
Device revision	Näyttää HART-kenttälaitteen laitetarkastuksen

10.4 "FieldPort SWA50" -valikko ("System"-valikko)

10.4.1 "Device management" -sivu ("FieldPort SWA50" -valikko)

Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Device management

Parametri	Kuvaus
Device tag	Syötä laitteen tunniste SWA50:lle.

10.4.2 "Connectivity"-sivu ("FieldPort SWA50"-valikko)

Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity

"Bluetooth configuration" -sivu

Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > Bluetooth configuration

Voit määrittää Bluetooth-liitännän ja tehdä FieldPort SWA50:n laiteohjelmistopäivitykset tällä sivulla.

Sivu	Kuvaus
Reduce radio transmit power	Ota käyttöön ja poista käytöstä SWA50:n lähetysteho.
	Vaihtoehdot Yes: SWA50:n lähetystehoa vähennetään. No: SWA50:n lähetystehoa ei vähennetä.
	No
Change Bluetooth password	Vaihda salasana. Vaihtaaksesi salasanan sinun tulee syöttää käyttäjätunnus, nykyinen salasana ja sitten uusi salasana.
	Tehdasasetus • Käyttäjätunnus: admin • Salasana löytyy laitekilvestä.
Firmware update	→ 🗎 62

"HART configuration" -sivu

Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration

Voit määrittää FieldPort SWA50:n HART-parametrit tällä sivulla. Lisäksi voit määrittää HART-kenttälaitteeseen määritetyn HART-osoitteen.

Parametri	Kuvaus
HART address field device	Määritä HART-kenttälaitteen HART-osoite.
	Käyttäjän tekemä syöttö 063
	Tehdasasetus 0
HART master type	Valitse HART-isäntätyyppi.
	Vaihtoehdot • Primary master • Secondary master
	Tehdasasetus Secondary master

Parametri	Kuvaus
Communication resistor	Valitse HART-tietoliikennevastuksen asennuspaikka.
	 Vaihtoehdot External: Käytä asiakkaan paikan päällä toimittamaa ulkoista tietoliikennevastusta IN+ -liittimen ja syöttöjännitteen välissä. Internal: Käytä SWA50:n sisäistä tietoliikennevastusta. Tehdasasetus External
HART address SWA50	Määritä SWA50:n HART-osoite SWA50:n slave-pääsylle.
	Käyttäjän tekemä syöttö 063
	Tehdasasetus 15

"HART Info" -sivu

Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART info Tämä sivu näyttää FieldPort SWA50:n HART-tiedot.

Parametri	Kuvaus
Device type	SWA50:n laitetyypin HEX-muodossa (0x11F3)
Manufacturer ID	Näyttää valmistajan ID:n SWA50:lle, 0x11 Endress+Hauserille
HART revision	Näyttää SWA50:n HART-version, esim. 7
HART descriptor	Näyttää kuvauksen, joka syötettiin SWA50:lle.
HART message	Näyttää viestin, joka syötettiin SWA50:lle. Viesti lähetettiin HART- protokollan kautta isännän pyynnöstä.
Device ID	Näyttää SWA50:n laite-ID:n, esim. 0x7A2F51
No. of preambles	Näyttää syötettyjen johdantojen määrän.
HART data code	Näyttää päiväyksen, joka syötettiin HART-kenttälaitteisiin, esim. 2020-03-31. Päiväys kertoo tietoa tietystä tapahtumasta, esimerkiksi viimeisimmästä konfiguraatiomuutoksesta.
Device revision	Näyttää SWA50:n laitetarkastuksen

"WirelessHART configuration" -sivu

Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > WirelessHART configuration

Tätä sivua käytetään määritettäessä WirelessHART-liitäntä.

Parametri	Kuvaus			
Network ID	Edellytykset Join mode: Do not attempt to join			
	Kuvaus Syötä tunnistenumero verkolle, johon FieldPort muodostaa yhteyden.			
	Käyttäjän tekemä syöttö 065535			
	Tehdasasetus 1447			
Join Key	Edellytykset Join mode: Do not attempt to join			
	Kuvaus Syötä verkon salasana.			
	Käyttäjän tekemä syöttö 32 heksadesimaalinumeroa			
	Tehdasasetus 456E6472657373202B20486175736572			
Radio transmit power	Edellytykset Join mode: Do not attempt to join			
	Kuvaus Syötä radiosignaalin voimakkuus.			
	Käyttäjän tekemä syöttö 0 tai 10 dBm			
	Tehdasasetus 10 dBm			
	Lisätiedot Kansallinen rajoitus 0 dBm:ään on mahdollista, kuten esimerkiksi Japanissa			

Parametri	Kuvaus			
Join mode	Valitse tila, jota FieldPort käyttää verkkoon yhdistämiseen.			
	 Vaihtoehdot Do not attempt to join: Älä yritä liittyä Join now: Liity nyt Attempt to join on powerup or restart: Yritä liittyä käynnistyksen tai uudelleenkäynnistyksen yhteydessä 			
Join status	Näyttää nykyisen tilan, kun yrität liittyä. Mahdolliset ilmoitukset Network packets heard: Vastaanotetut verkkopaketit ASN Acquired: ASN saatu Synchronized to slot time: Aikasynkronoitu verkon kanssa. Advertisement heard: Pyydetty paketti vastaanotettu lähettämistä varten. Join requested: Liittymistä pyydetty Retrying join: Liittymistä pyydetty Retrying join: Liittyminen epäonnistui Join failed: Liittyminen epäonnistui Authenticated: Dokumentoitu Network joined: Verkkoyhteys muodostettu Negotiating network properties: Neuvotellaan verkon parametreistä Normal operation commencing: Normaali toiminta käynnistyy. Täysin yhteydessä.			

10.4.3 "Information"-sivu ("FieldPort SWA50" -valikko)

Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Information

Tällä sivulla näytetään FieldPort SWA50:n tiedot.

Parametri	Kuvaus		
Wireless communication	Näyttää yhteystyypin, kuten "Bluetooth" tai "WirelessHART		
Device name	Näyttää laitteen nimen SWA50:lle		
Manufacturer	Näyttää valmistajan, tässä tapauksessa "Endress+Hauser"		
Serial number	Näyttää SWA50:n sarjanumeron		
Order code	Näyttää tilauskoodin		
Extended order code 1	Näyttää laajennetun tilauskoodin 1		
Extended order code 2	Näyttää laajennetun tilauskoodin 2		
Extended order code 3	Näyttää laajennetun tilauskoodin 3		
Firmware version	Näyttää aktiivisen laiteohjelmistoversion		
Hardware version	Näyttää aktiivisen laiteohjelmistoversion		

10.5 "Field device" -valikko ("System"-valikko)

Navigointi: Root menu > System > Field device

"Field device" -valikko on saatavana vain Endress+Hauserin laitteille.

-

10.5.1 "Device management" -sivu ("Field device" -valikko)

Navigointi: Root menu > System > Field device > Device management

Parametri	Kuvaus	
Device tag	Näyttää HART-kenttälaitteen laitetunnisteen	

10.5.2 "Information"-sivu ("Field device" -valikko)

Navigointi: Root menu > System > Field device > Information

Tämä sivu näyttää FieldPort SWA50:een liitetyn HART-kenttälaitteen tiedot. Tämä tieto näytetään Endress+Hauserin kenttälaitteelle, joissa on HART 6 tai uudempi.

Parametri	Kuvaus
Device name	Näyttää HART-kenttälaitteen nimen
Manufacturer	Näyttää HART-kenttälaitteen valmistajan
Serial number	Näyttää HART-kenttälaitteen sarjanumeron
Order code	Näyttää HART-kenttälaitteen tilauskoodin
Extended order code 1	Näyttää HART-kenttälaitteen laajennetun tilauskoodin ensimmäisen osan
Extended order code 2	Näyttää HART-kenttälaitteen laajennetun tilauskoodin toisen osan
Extended order code 3	Näyttää HART-kenttälaitteen laajennetun tilauskoodin kolmannen osan
Firmware version	Näyttää HART-kenttälaitteen aktiivisten laiteohjelmiston tarkastuksen

11 Kunnossapito

11.1 Yleinen kunnossapito

Suosittelemme laitteelle säännöllistä silmämääräistä tarkastusta.

11.2 Laiteohjelmiston päivitys

Voit tehdä laiteohjelmiston päivitykset FieldPort SWA50:lle SmartBlue-sovelluksella.

Edellytykset

- Älypuhelimen akku on ladattu tai älypuhelin on liitetty virtalähteeseen.
- Älypuhelimen Bluetooth-signaalin laatu on riittävä.
- Jos kyseessä on FieldPort SWA50, DIP-kytkimen 2 on oltava ON $\rightarrow \cong$ 52. (DIP-kytkimen 2 tehdasasetus: ON)

HUOMAUTUS

Virhe laiteohjelmiston päivityksessä

Väärä laiteohjelmiston asennus

- ▶ Syöttöjännitettä on käytettävä koko laiteohjelmiston päivitysprosessin ajan.
- Silmukkavirran on oltava vähintään 10 mA koko laiteohjelmiston päivitysprosessin ajan.
- Odota, kunnes laiteohjelmistopäivitys on valmis. Laiteohjelmiston päivitys kestää noin 5 -20 minuuttia. Jos FieldPort SWA50 on aktiivisesti liitetty WirelessHART-verkkoon, laiteohjelmiston latausprosessi kestää pidempään.
- Laiteohjelmiston päivityksen yhteydessä HART-kenttälaitteesta tulee lähettää vähintään 10 mA. Tämä voidaan saavuttaa simuloimalla esimerkiksi HART-kenttälaitteen virtalähtöä. Voit tarkastaa virta-arvon SmartBlue-sovelluksen "Device information" sivulta. → 🗎 53

Jos HART-kenttälaitetta ei ole liitetty FieldPort SWA50:een tai jos HART-kenttälaitetta ei voida saavuttaa, oletuksena on, että silmukkavirta on riittävän suuri. $\rightarrow \square 40$

- 1. Kopioi päivityspaketit SmartBlue-sovellukseen.
- 2. Avaa sivu **Firmware update**. Navigointi: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > Bluetooth configuration
- 3. Valitse päivityspaketti käytettävissä olevien pakettien listasta.

07:28 -7	11 🗢 🔳
Kernel Back Firmware update	
Device overview	
Device tag	
FMR5x_SWA50_Test	
Device type	
0x1128	
Package version	
0.10.01	
00 10 02-Release 00 10 02 PILOT FW TEST	>
00.10.02 Neicuse_00_10_02_11E01_1W_1E51	
00.10.02 Release_00_10_02_11E01_1W_1E51	
00.20.02 Release_00_20_02_11201_1 #_1231	
00.10.02 Receise_00_10_02_11201_114_1231	
00.10.02 (clcus_00_0_0_2, icor_ w_icor	
00.10.02 hereda_00_00_02, 1201_10_120	
00.10.02 nereda_00_00_02_1 rE01_ n_1E31	
00.10.02 nereda_00_00_02_1 rE01_ n_1E31	
	ö
 (i) (i) (i) (i) (i) (i) (i) (i) (i) (i)	ţ,

- 🛃 25 "Firmware update" -sivu
- 1 Esimerkki paketista

- 4. Napauta **Start update** -painiketta ladataksesi laiteohjelmiston päivityksen FieldPort SWA50:een. Jos päivitystä ei voi ladata, virheviesti "Internal firmware update error" tulee näyttöön.
- 5. Odota, kunnes laiteohjelmistopäivitys on ladattu. Jäljellä oleva aika tulee näyttöön.
 - ← Seuraava näkymä ilmestyy:

14:41 -	1		•••	? •
		mware u	odate	
Firmware update has been transferred successfully. Perform update? Device will be restarted.				
	Later		Apply	
	ति 			(i) the

- 6. Varmista, että vähintään 10 mA:n silmukkavirta lähetetään uudelleenkäynnistyksen ja laiteohjelmistopäivityksen asennuksen aikana.
- 7. Napauta joko **Apply**-painiketta tai **Later**-painiketta.
 - Apply-painike: FieldPort SWA50 käynnistyy uudelleen ja laiteohjelmistopäivitys asennetaan FieldPort SWA50:een.
 Later-painike: Laiteohjelmistopäivitys asennetaan vasta, kun FieldPort SWA50 käynnistetään uudelleen.
- 8. Odota, kunnes laite käynnistyy uudelleen ja laiteohjelmistopäivitys on asennettu.
- 9. Liitä FieldPort SWA50 uudelleen SmartBlue-sovellukseen.



12 Tekniset tiedot

Lisätietoja "teknisistä tiedoista": katso Tekniset tiedot TI01468S

13 Liite

13.1 Valikon yleiskuvaus (navigointi)



A0043771

Liite



71564167

www.addresses.endress.com

