

Upute za rad FieldGate SWG50

Funkcionalni WirelessHART pristupnik



Sadržaji

1	Informacije o dokumentu	4	10	Dijagnoza i uklanjanje smetnji	38
1.1	Funkcija dokumenta	4	10.1	Općenito uklanjanje smetnji	38
1.2	Simboli	4	10.2	Dijagnostičke informacije putem svjetlosnih dioda	39
1.3	Dokumentacija	5	10.3	Dijagnostičke informacije u web pregledniku	39
1.4	Registrirani zaštitni znak	5	10.4	Dnevnik događaja	39
2	Osnovne sigurnosne upute	5	10.5	Resetiranje uređaja	40
2.1	Zahtjevi za osoblje	5	11	Održavanje	41
2.2	Upotreba primjerena odredbama	5	11.1	Ažuriranje programske podrške	41
2.3	Sigurnost na radnom mjestu	6	11.2	Korisni programi	42
2.4	Sigurnost na radu	6	11.3	Ponovno podizanje sustava	42
2.5	Sigurnost proizvoda	6	12	Popravak	43
2.6	IT sigurnost	6	12.1	Opće informacije	43
3	Opis proizvoda	7	12.2	Rezervni dijelovi	43
3.1	Dizajn proizvoda	8	12.3	Povrat	43
4	Dolazni prijem i identifikacija proizvoda	9	12.4	Odlaganje	43
4.1	Preuzimanje robe	9	13	Dodatna oprema	43
4.2	Identifikacija proizvoda	9	14	Tehnički podaci	44
4.3	Skladištenje i transport	10			
5	Montaža	10			
5.1	Uvjeti montaže	10			
5.2	Montaža uređaja	10			
5.3	Provjera nakon montaže	13			
6	Električni priključak	13			
6.1	Zahtjevi povezivanja	13			
6.2	Priključivanje uređaja	14			
6.3	Posebne upute za priključivanje	15			
6.4	Provjera nakon povezivanja	15			
7	Mogućnosti upravljanja	15			
7.1	Pregled mogućnosti upravljanja	15			
8	Integracija u sustav	26			
8.1	Modbus TCP	26			
8.2	HART IP	35			
9	Puštanje u pogon	36			
9.1	Provjera funkcije	36			
9.2	Konfiguriranje uređaja	36			
9.3	Prijava	37			

1 Informacije o dokumentu

1.1 Funkcija dokumenta

Ove Upute za uporabu sadrže sve potrebne informacije potrebne u raznim fazama vijeka trajanja uređaja: od identifikacije proizvoda, preuzimanja i skladištenja, preko ugradnje, priključivanja, rukovanja i puštanja u pogon do uklanjanja smetnji, održavanja i zbrinjavanja.

1.2 Simboli

1.2.1 Sigurnosni simboli

⚠ OPASNOST

Ovaj simbol vas upozorava na opasnu situaciju. Ako se ova situacija ne izbjegne, to će rezultirati ozbiljnim ili smrtonosnim ozljedama.

⚠ UPOZORENJE

Ovaj simbol vas upozorava na opasnu situaciju. Ako se ova situacija ne izbjegne, može doći do ozbiljnih ili smrtonosnih ozljeda.









⚠ OPREZ





Ovaj simbol vas upozorava na opasnu situaciju. Ako se ova situacija ne izbjegne, može doći do lakših ili srednjih ozljeda.

NAPOMENA

Ovaj simbol sadrži informacije o postupcima i drugim činjenicama koje ne rezultiraju osobnim ozljedama.

1.2.2 Simboli za određene vrste informacija

Simbol	Značenje
	Dozvoljeno Označava postupke, procese ili radnje koje su dozvoljene.
	Poželjno Označava postupke, procese ili radnje koje su preporučene.
	Zabranjeno Označava postupke, procese ili radnje koje su zabranjene.
	Savjet Označava dodatne informacije.
	Referenca na dokumentaciju
	Referenca na stranicu
	Referenca na sliku
	Treba poštivati obavijest ili pojedinačni korak

Simbol	Značenje
	Koraci radova
	Rezultat koraka rada
	Pomoć u slučaju problema
	Vizualna provjera

1.3 Dokumentacija

FieldGate SWG50 Tehničke informacije TI01677S/04/EN

1.4 Registrirani zaštitni znak

HART®, WirelessHART® je registrirani zaštitni znak tvrtke FieldComm Group, Ostin, Teksas 78759, SAD.

Svi drugi nazivi robnih marki i proizvoda su zaštitni znakovi ili registrirani zaštitni znaci tih tvrtki i organizacija.

2 Osnovne sigurnosne upute

2.1 Zahtjevi za osoblje

Osoblje koje će provoditi ugradnju, puštanje u pogon, dijagnostiku i održavanje mora ispunjavati sljedeće uvjete:

- ▶ Školovano stručno osoblje: mora raspolagati s kvalifikacijom, koja odgovara toj funkciji i zadacima.
- ▶ mora biti ovlašteno od strane vlasnika sustava/operatorera.
- ▶ mora biti upoznato s nacionalnim propisima.
- ▶ prije početka rada: moraju pročitati i razumjeti upute u priručniku i dodatnu dokumentaciju kao i certifikate (ovisne o primjeni).
- ▶ slijediti upute i ispuniti osnovne uvjete.

Osoblje mora za svoj rad ispuniti sljedeće uvjete:

- ▶ Operator postrojenja mora ovlastiti i uputiti osoblje na potrebe zadatka.
- ▶ Slijediti upute ovog priručnika.

2.2 Upotreba primjerena odredbama

FieldGate SWG50 je pristupnik za WirelessHART mreže. Omogućuje WirelessHART terenskim uređajima da međusobno komuniciraju i upravlja mrežnom sigurnošću i povezivanjem. FieldGate SWG50 pretvara i pohranjuje podatke iz bežičnih terenskih uređaja u format koji je kompatibilan s drugim sustavima. Ima Ethernet sučelja za povezivanje s aplikacijama za hostovanje poput SCADA alata.

Neispravno korištenje

Uporaba koja nije prikladna može ugroziti sigurnost. Proizvođač nije odgovoran za štetu nastalu nepravilnim korištenjem uređaja ili korištenjem u svrhe za koje nije namijenjen.

2.3 Sigurnost na radnom mjestu

Kod radova na uređaju i s uređajem:

- ▶ Potrebno je nositi potrebnu osobnu zaštitnu opremu sukladno nacionalnim propisima.

Kod rada s uređajem s mokrim rukama:

- ▶ Zbog povećanog rizika električnog udara, potrebno je nositi rukavice.

2.4 Sigurnost na radu

Opasnost od ozljeđivanja.

- ▶ Uređaj se pušta u pogon samo ako je u tehnički besprijekornom i sigurnom stanju.
- ▶ Osoba koja upravlja uređajem je odgovorna za neometani rad uređaja.

Preinake uređaja

Neovlaštene preinake uređaja nisu dozvoljene i mogu dovesti do nepredvidivih opasnosti.

- ▶ Ako su usprkos tomu potrebne preinake, konzultirajte se s tvrtkom Endress+Hauser.

Popravak

Kako bi sigurnost i pouzdanost rada bile stalno omogućene,

- ▶ provodite popravke na uređaju samo kada su izrazito dozvoljeni.
- ▶ uvažavajte nacionalne propise koji se odnose na popravke električnih uređaja.
- ▶ koristite se samo originalnim rezervnim dijelovima i dodatnom opremom tvrtke Endress+Hauser.

2.5 Sigurnost proizvoda

Proizvod je konstruiran tako da je siguran za rad prema najnovijem stanju tehnike, provjeren je te je napustio tvornicu u besprijekornom stanju što se tiče tehničke sigurnosti.

Proizvod ispunjava opće sigurnosne zahtjeve i zakonske zahtjeve. Uz to je usklađen s EZ smjernicama, koje su navedene u EZ izjavi o suglasnosti specifičnoj za uređaj. Proizvođač to potvrđuje stavljanjem oznake CE.

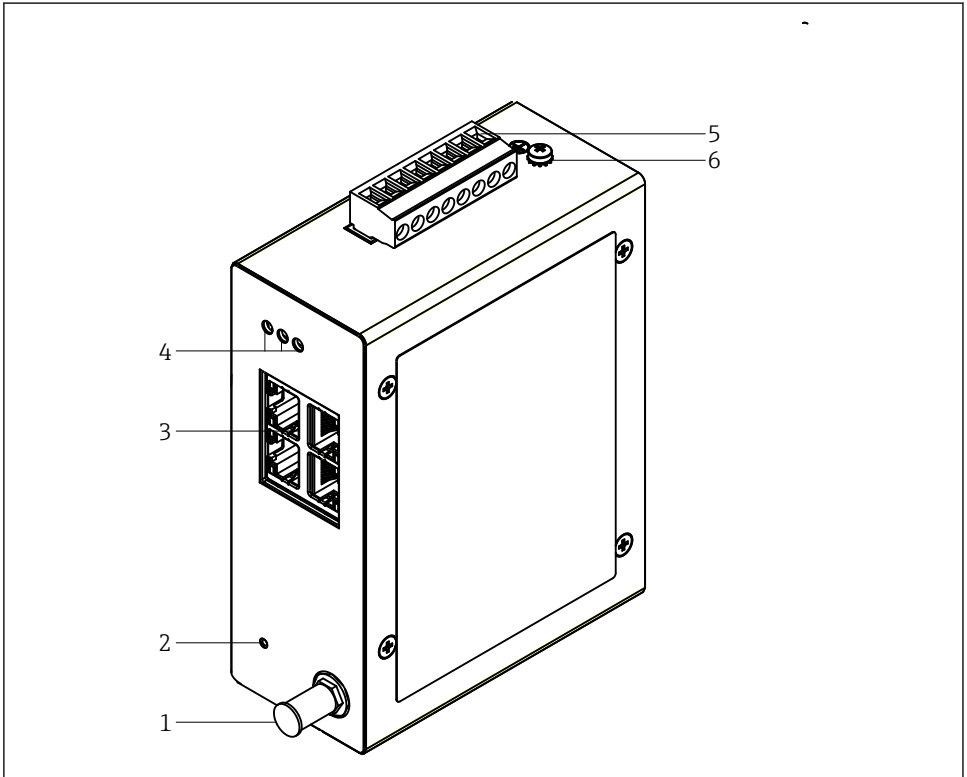
2.6 IT sigurnost

Naše jamstvo vrijedi samo ako je proizvod instaliran i korišten kako je opisano u uputama za uporabu. Proizvod je opremljen sigurnosnim mehanizmima koji ga štite od bilo kakvih nenamjernih promjena postavki.

Mjere sigurnosti IT-a, koje pružaju dodatnu zaštitu za proizvod i pripadajući prijenos podataka, moraju provoditi sami operatori u skladu sa svojim sigurnosnim standardima.

3 Opis proizvoda

FieldGate SWG50 je funkcionalni WirelessHART pristupnik. Sastoji se od aplikacije za upravljanje mrežom, modula sučelja WirelessHART (pristupne točke) i aplikacije pristupnika. Na FieldGate SWG50 se može spojiti do 100 bežičnih ili žičnih uređaja s WirelessHART adapterom. Aplikacija dostavlja podatke iz WirelessHART mreže putem Modbus TCP ili HART-IP. CommDTM omogućuje konfiguriranje terenskih uređaja ili adaptera spojenih na WirelessHART mrežu putem njihovih DTM-ova uređaja.

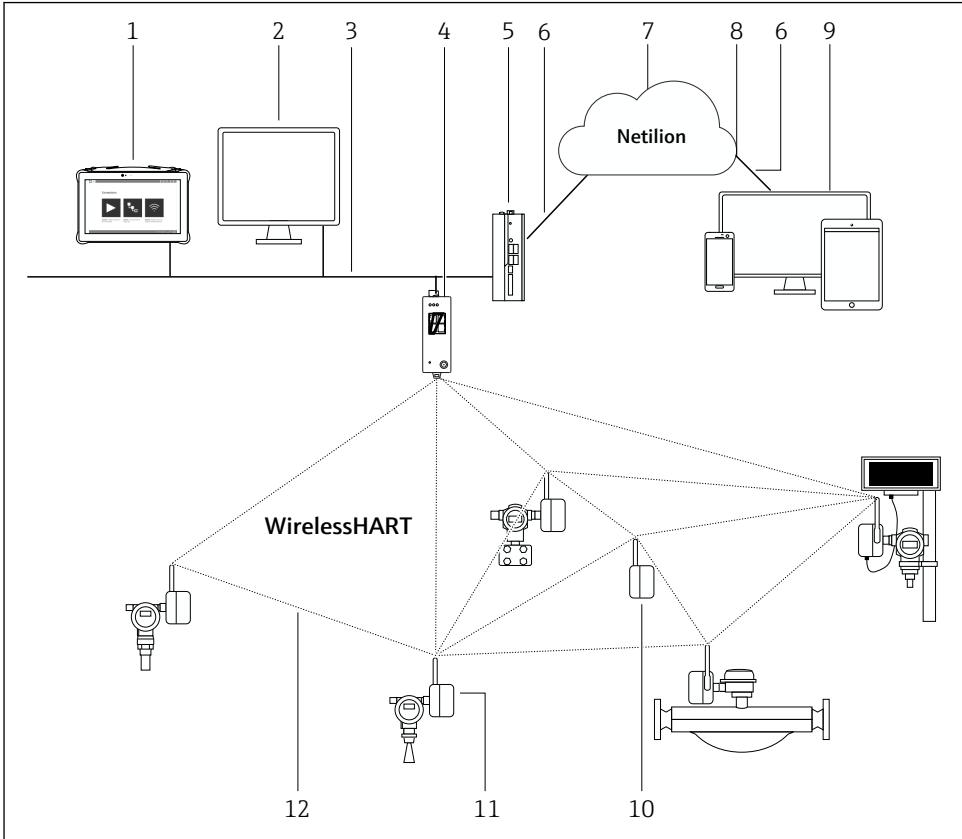


A0048889

1 FieldGate SWG50

- 1 Priključak za antenu
- 2 Gumb za resetiranje
- 3 Ethernet prekidač s 4-priključka (RJ45)
- 4 LED diode
- 5 Konektor za napajanje
- 6 Priključak za uzemljenje

3.1 Dizajn proizvoda



A0048719

2 Primjer WirelessHART mrežne arhitekture s FieldGate SWG50

- 1 Endress+Hauser Field Xpert, npr. SMTxx
- 2 Aplikacija domaćina / FieldCare SFE500
- 3 Ethernet komunikacija
- 4 FieldGate SWG50
- 5 FieldEdge SGC500
- 6 https internet priključak
- 7 Netilion Cloud
- 8 Aplikacijsko programsko sučelje (API)
- 9 Aplikacija Netilion Service koja se temelji na pregledniku ili korisnička aplikacija
- 10 WirelessHART adapter SWA70 koji se koristi kao repetitor
- 11 HART terenski uređaj s WirelessHART adapterom SWA70
- 12 Šifrirana bežična veza putem WirelessHART-a

4 Dolazni prijem i identifikacija proizvoda

4.1 Preuzimanje robe

Vizualna provjera

- Provjerite jesu li na pakovanju vidljiva oštećenja nastala tijekom transporta
- Pažljivo otvorite pakovanje
- Provjerite ima li vidljivih oštećenja na sadržaju
- Provjerite da je narudžba potpuna i da ništa ne nedostaje
- Zadržite sve popratne dokumente



Uređaj se ne smije puštati u rad ako se utvrdi da je sadržaj oštećen. U ovom slučaju, obratite se prodajnom centru tvrtke Endress+Hauser: www.addresses.endress.com

Vratite uređaj Endress+Hauser u originalnom pakovanju gdje je to moguće.

Opseg isporuke

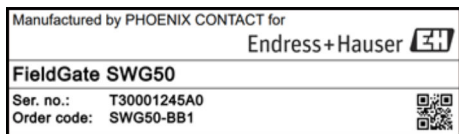
- FieldGate SWG50
- Upute za uporabu sa sigurnosnim uputama


4.2 Identifikacija proizvoda

4.2.1 Pločica s oznakom tipa

		GW WIRELESSHART GATEWAY	
PRODUCED BY PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG Flachmarktstrasse 8 32825 Blomberg, Germany		Ord.-No: 13 18 61 6	
		Contains FCC ID: SJC-M2140 Contains IC: 5853A-M2140	
LAN: XXXXX.XXXXXXX			
WHART: XXXXX.XXXXXXX			
POWER:	10.8 – 30.5V DC CLASS 2		
CURRENT:	250mA – MAX 130mA – TYP		
TEMPERATURE:	-40 °C TO +70 °C -40 °F TO +158 °F		
	IND. CONT. EQ. E238705		IND. CONT. EQ. for use in Haz. Loc. Class I, Div 2, Groups A, B, C, and D Class I, Zone 2, Group IIC T4 Temp. Code: T4 E196811
	Ex ec nC IIC T4 Gc UL 21 ATEX 2558X IECEX UL 21.0127X		
	WARNING: EXPLOSION HAZARD Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.		
		Production Year: MM/YYYY	
		Serial No. XXXXXXXX	

3 Phoenix Contact pločica s oznakom tipa



 4 Endress+Hauser pločica s oznakom tipa

4.2.2 Adresa proizvođača

PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG


Flachsmarktstraße 8

32825 Blomberg

Njemačka

www.phoenixcontact.com

4.3 Skladištenje i transport

 Prilikom transporta proizvoda uvijek koristite originalno pakovanje.

4.3.1 Temperatura skladištenja

-40 do 85 °C

5 Montaža

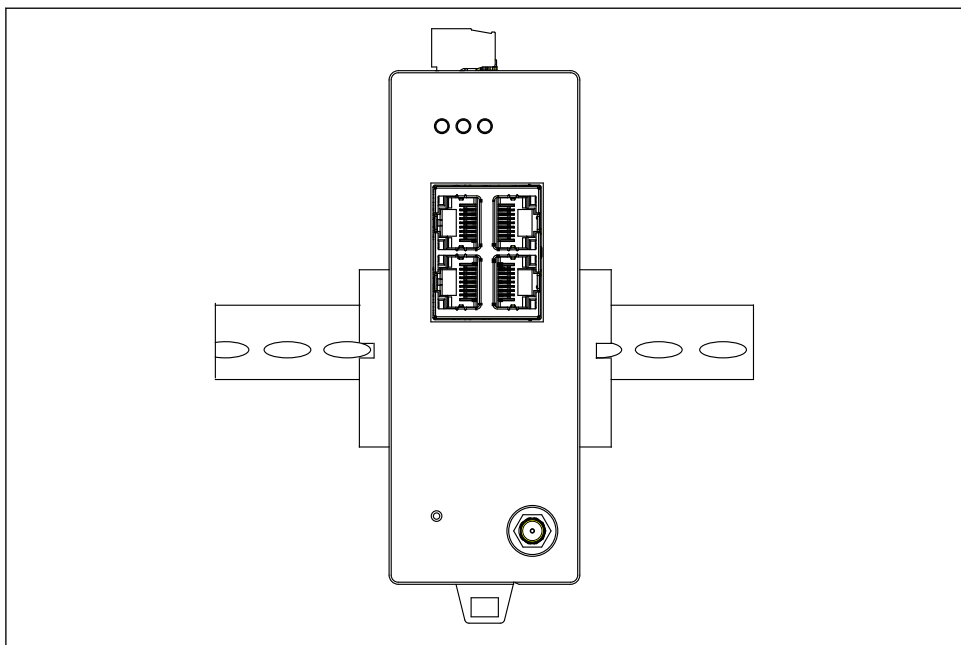
5.1 Uvjeti montaže

Uređaj se mora ugraditi u kućište koje ima minimalnu ocjenu zaštite IP54 prema EN/IEC 60079-15. Uređaj se smije koristiti samo u područjima s maksimalnim stupnjem onečišćenja od 2, kako je definirano u EN/IEC 60664-1. Uređaj se može ugraditi u zoni opasnosti 2. Usmjeravanje i daljinska ugradnja antene moraju biti u skladu s relevantnim propisima lokacije kada se ugrađuju u neklasificiranim opasnim područjima Zone 2 ili Klase I, Divizije 2. U protivnom, antena mora biti ugrađena unutar kućišta za krajnju upotrebu.

Daljinska antena može se montirati izvan ormarića. Ako postoji opasnost od gromova, postavite zaštitu od gromova/EMP između pristupnika i daljinske antene.

5.2 Montaža uređaja

FieldGate SWG50 montiran je na NS 35 montažnu šinu. Kako bi se spriječilo klizanje uređaja, s obje strane moraju biti montirane krajnje stezaljke. Uređaj se može montirati vodoravno ili okomito. Moduli se postavljaju na montažnu šinu s lijeva na desno.

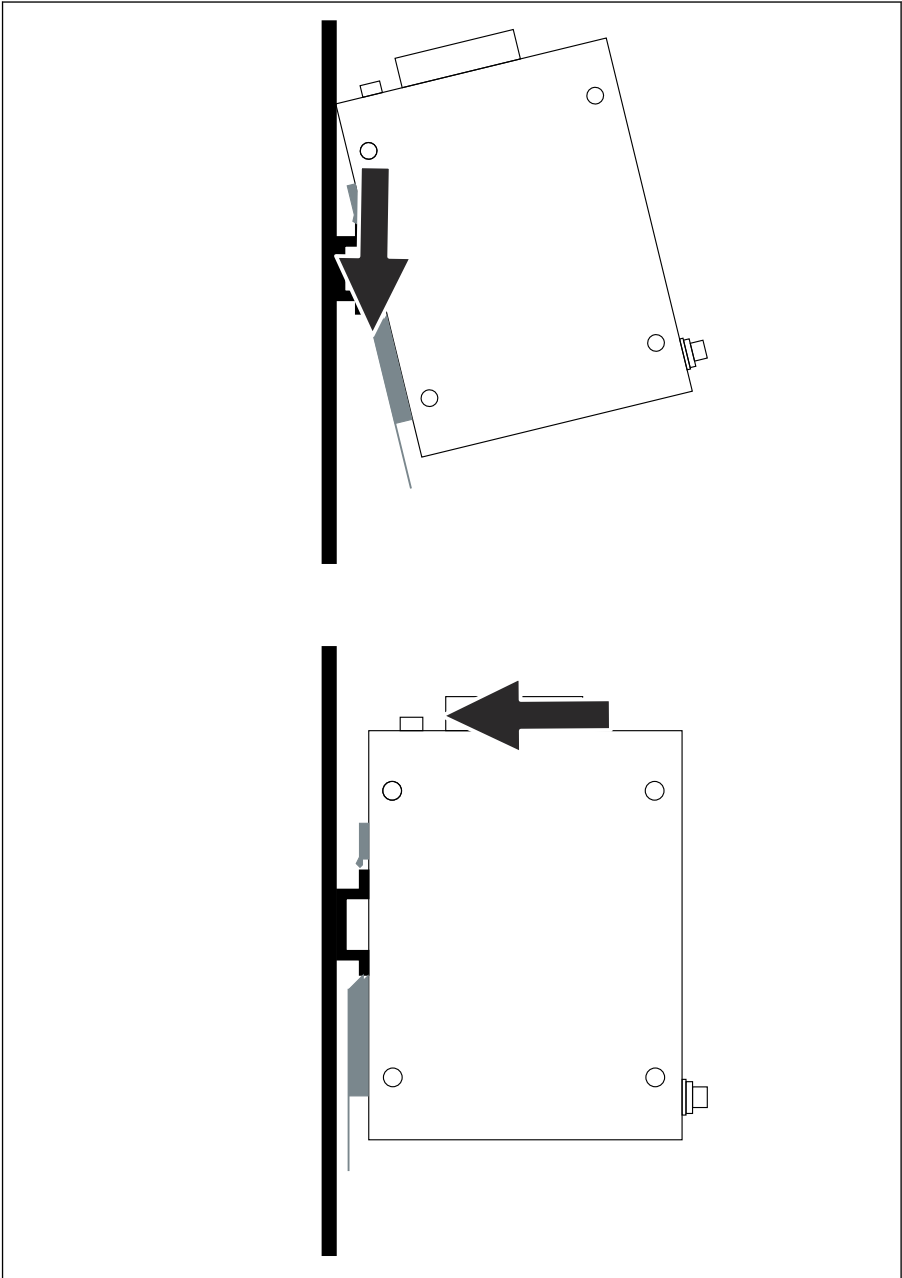


A0048928

5 Montaža na standardnu DIN šinu

Montaža uređaja

1.



A0048933

Postavite utor za ključ na montažnu šinu.

2. Gurnite uređaj natrag dok ne sjedne na mjesto.
3. Uzemljite montažnu šinu.

5.3 Provjera nakon montaže

Je li uređaj ispravno pričvršćen na montažnu šinu?

6 Električni priključak

6.1 Zahtjevi povezivanja

6.1.1 Opskrba naponom

Spojite regulirani izvor istosmjernog napajanja klase 2 na pristupnik. Opskrba naponom može biti od 10.8 do 30 V_{DC}, s preporučenim nazivnim naponom od 12 V_{DC} ili 24 V_{DC}. Napajanje mora moći opskrbljivati struju od 290 mA na 24 V_{DC}. Vanjski spojni kabeli moraju se koristiti u skladu s NEC, ANSI/NFPA70 (za aplikacije u SAD-u) i Kanadskim električnim kodeksom, dio 1, CSA C22.1 (za aplikacije u Kanadi) ili u skladu s lokalnim kodovima za sve ostale zemlje.

Upravljački ormarić ili razvodna kutija moraju ispunjavati specifikacije EN 60950-1: 2001 za protupožarna kućišta.

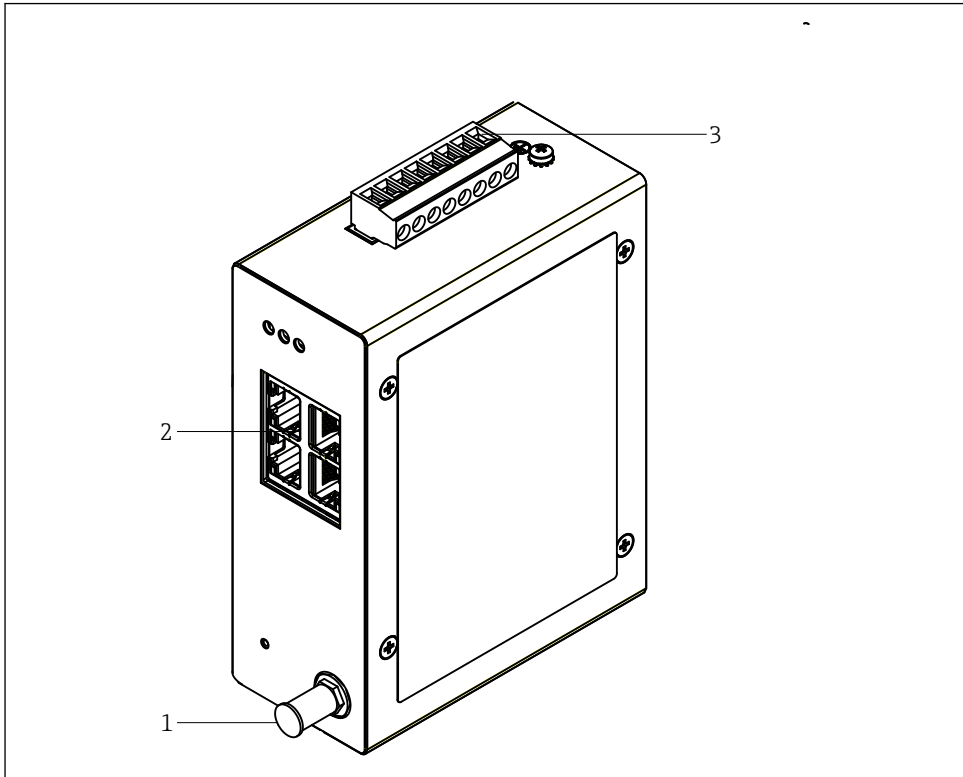
Opskrba naponom uređaja mora ispunjavati sljedeće zahtjeve:

- Strujni krug klase 2 u skladu s nacionalnim električnim kodeksom, NFPA-70 i kanadskim električnim propisima
- Ograničeno napajanje (LPS) prema EN/IEC 60950-1 ili EN/IEC 62368-1
- Strujni krugovi ograničene energije EN/IEC 61010-1

6.1.2 Ethernet

FieldGate SWG50 ima Ethernet sučelje (RJ45) na prednjoj strani za spajanje kabela s upredenom paricom s impedancijom od 100 Ω. Prijenos podataka je 10, 100 ili 1000 Mbit/s. Gurnite Ethernet kabel s RJ45 priključkom u uređaj dok ne sjedne na mjesto. Kada se koriste dva, tri ili četiri Ethernet priključka, FieldGate SWG50 se klasificira kao prekidač. Ako se koristi samo jedan priključak, to je jednostavan krajnji uređaj. Maksimalan broj povezanih pristupnika i najveća udaljenost između jedinica temelje se na Ethernet standardima i određuju ih okolina i usklađenost mreže sa standardom.

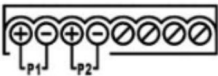
6.2 Priključivanje uređaja



A0050154

- 1 Antena
- 2 Ethernet
- 3 Opskrba naponom

Opskrba naponom



P1 10.8 do 30 V_{DC}

P2 10.8 do 30 V_{DC}

6.3 Posebne upute za priključivanje

6.3.1 Antena

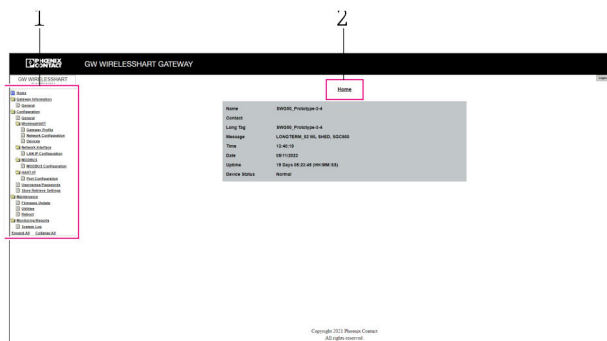
Uređaj je opremljen RSMA antenskom utičnicom za spajanje vanjske antene. Postavite antenu izvan ormarića ili zgrade. Morate poštivati maksimalnu dopuštenu HF liniju prema saveznim, državnim i lokalnim propisima. Koristite antenu i kabele koje preporučuje proizvođač.

6.4 Provjera nakon povezivanja

- Jesu li uređaj i kabel neoštećeni (vizualna provjera)?
- Ispunjavaju li korišteni kabele zahtjeve?
- Je li dodjela priključaka ispravna?
- Jesu li kabele spojeni na takav način da se žice, izolacija i/ili zaštita kabela ne zaglave?
- Je li opskrbeni napon ispravan?
- Je li FieldPort SWG50 uzemljen, ako je potrebno?

7 Mogućnosti upravljanja

FieldGate SWG50 ima integrirani web poslužitelj s kojim je konfigurirana WirelessHART mreža.



6 Početni zaslom

1 Navigacijska traka


2 Naziv stranice

7.1 Pregled mogućnosti upravljanja

7.1.1 Pregled početnog zaslona

Nakon prijave, pojavljuje se početni zaslom s osnovnim informacijama o FieldGate SWG50.

Name	SWG50_Prototype-3-3
Contact	
Long Tag	SWG50_Prototype-3-3
Message	LONGTERM_01 WL SHED, FLEXY
Time	11:32:56
Date	04/13/2022
Uptime	12 Days 20:30:56 (HH:MM:SS)
Device Status	Normal

 7 Informacije o pristupniku

Polje	Opis
Name	Informacije o pristupniku i lokaciji.
Contact	Osoba odgovorna za rukovanje uređajem.
Long Tag	Identifikacija uređaja u WirelessHART mreži može biti identična polju Name .
Message	Obavijest o uređaju ili mreži.
Time	Vrijeme internog uređaja.
Data	Datum internog uređaja.
Uptime	Vrijeme rada uređaja od zadnjeg uključivanja.
Device Status	Trenutačni radni status uređaja i poruke o pogrešci.

7.1.2 Pregled općih informacija

- ▶ U izborniku za navigaciju kliknite na **Gateway Information -> General**.
 - ↳ Otvara se dijaloški okvir **General Information**.

LAN IP Address	10.126.95.27
LAN Subnet Mask	255.255.255.0
LAN Default Gateway	10.126.95.1
LAN MAC Address	A8:74:1D:4A:46:DC
WirelessHART AP MAC Address	00:17:0D:00:00:4C:C3:25
Firmware Version	1.01 (2022-0321-1552)
Hardware Version	Rev. 02

Polje	Opis
LAN IP Address	IP adresa jedinstveno identificira ovaj uređaj s LAN-om.
LAN Subnet Mask	IP subnet maska za ovaj uređaj u LAN-u.
LAN Default Gateway	IP adresa zadanog pristupnika.
LAN MAC Adresse	Adresa kontrole pristupa medijima (MAC) LAN mrežne kartice.

Polje	Opis
WirelessHART AP MAC-Address	Adresa kontrole pristupa medijima (MAC) modula sučelja WirelessHART.
Firmware Version	Verzija softvera u uređaju
Hardware Version	Verzija uređaja

7.1.3 Pregled osnovne konfiguracije

Promjena podataka prikazanih na početnom zaslonu

1. U izborniku za navigaciju kliknite na **Configuration -> General**.
↳ Otvara se dijaloški okvir **General Configuration**.

2. Napravite sve potrebne promjene.
3. Kliknite na **Submit**.

Promjene su prihvaćene.



- Dugačka oznaka: maksimalno 32 znaka (višak znakova bit će skraćen nakon ponovnog pokretanja).
- Poruka: najviše 32, samo velika slova, brojevi i određeni posebni znakovi

Ručno podešavanje vremena

1. Napravite sve potrebne promjene.
2. Kliknite na **Update System Time**.

7.1.4 Konfiguriranje WirelessHART profila

1. U izborniku za navigaciju kliknite na **Configuration -> WirelessHART -> Gateway Profil**.

↳ Otvara se dijaloški okvir **WirelessHART Gateway Profile Configuration**.

2. Unesite promjene i kliknite na **Submit**.


↳ Promjene se prihvaćaju automatski.

Profil	Opis	Učitaj	Preuzmi	Komercijalni promet
Default	Standardni WirelessHART okvir	Standard	Standard	Standard
25-note Fast Profile	Brže ažuriranje, preporučuje se za vremenski kritične primjene.	128	128	128
Legacy Profile	Za mreže koje se sastoje od WirelessHART adaptera s napajanjem iz petlje, za smanjenje potrošnje energije.	1024	256	128
Normal Profile - P1	Omogućuje opskrbu pibl. 4,5 pkt/s kroz pristupnik u mrežu.	1024	256	128
Low Power Profile - P2	Smanjuje FieldGate SWG50 na jednu osminu nizvodnog kapaciteta. Snaga baterije se može uštedjeti, ali postavljanje mreže traje duže i značajno smanjuje nizvodnu propusnost aplikacije.	1024	2048	128

7.1.5 Konfiguriranje WirelessHART mreže

- ▶ U izborniku za navigaciju kliknite na **Configuration -> WirelessHART -> Network Configuration**.
- ↳ Otvara se dijaloški okvir **Network Configuration**.

Polje	Polje	Opis
Network	WirelessHART Network ID	U heksadecimalnom ili decimalnom formatu, ovisno o postavci.
Security	Sakrij/prikaži ključ za pridruživanje	Prikazuje ili skriva lozinku.
	Accept Common Join Key Common Join Key (Hex)	Aktivira opću mrežnu lozinku. Opća mrežna lozinka u heksadecimalnom formatu (32 znaka).
	Required Access List Entry MAC Address Join Key (Hex)	Omoгуčuje pristup putem vanjske liste za pridruživanje uz mrežnu lozinku. Popis MAC adresa svih dopuštenih uređaja. Ključ u heksadecimalnom formatu (32 znaka).
	Generator ključeva	Automatski generira nasumične mrežne lozinke.
	Migrate Network	Migracija cijele mreže uređaja. Mrežni ID i/ili mrežna lozinka svih povezanih pretplatnika WirelessHART mreže je migriran.


Polje	Polje	Opis
Active Advertising	Get Advertising Status	Status, bez obzira je li Active Advertising omogućen ili ne.
	Advertising Time	Vremensko razdoblje za koje Active Advertising treba biti omogućeno. Omogućeno putem tipke Enable .
	Stale Data Timer	Podaci s terenskih uređaja WirelessHart pohranjuju se u predmemoriju u pristupniku. To omogućuje pristupniku da brzo odgovori na zahtjeve glavnog računala bez potrebe za stalnim upitima za nove podatke uređaja. Kako bi se osigurala valjanost podataka u predmemoriji, svaka podatkovna točka ima vremenski žig. Ako se podaci u predmemoriji ne ažuriraju unutar intervala Stale Data Timer , zahtjev se šalje relevantnom terenskom uređaju (HART IP zahtjev) ili se generira Modbus iznimka i spremljeni podaci se brišu (Modbus). →  21 Preporučena postavka za Stale Data Timer je tri puta veća od brzine pokretanja uređaja na terenu. Ako nema aktivnih pokretanja, preporučljivo je postaviti ih na tri puta duže od željenog vremena ažuriranja.
	Channel Blacklist	Upravlja blokiranim WirelessHART kanalima.


Crna lista kanala


Crna lista se može koristiti za ograničavanje broja kanala koji se koriste u mreži. Kanali uključeni u crnu listu se ne koriste. Odgovarajuća frekvencija kanala mora biti upisana na crnu listu. Kanali moraju biti na crnoj listi u parovima.

Kanal	Frekvencija
1	2405
2	2410
3	2415
4	2420
5	2425
6	2430
7	2435
8	2440
9	2445
10	2450
11	2455
12	2460
13	2465
14	2470
15	2475

7.1.6 Naredbe za predmemoriju

FieldGate SWG50 pohranjuje niz naredbi u predmemoriju. Valjanost pohranjenih podataka ovisi o **Stale Data Timer**. →  19

Naredba	Opis
3, 778	<p>Ove se naredbe koriste za popunjavanje stranice Devices na web poslužitelju i u Modbus registru. Očekuje se da će većina terenskih uređaja prekinuti ove naredbe. Pristupnik generira zahtjev za ažuriranje ovih podataka pohranjenih u predmemoriju ako su stariji od 1/3 intervala Stale Data Timer. Iz tog razloga, interval "Stale Data Timer" bi trebao biti postavljen na trostruku brzinu pokretanja u terenskim uređajima.</p> <p> Ako je brzina pokretanja terenskog uređaja jedna minuta, interval "Stale Data Timer" treba postaviti na tri minute.</p>
1, 2, 9, 42, 48, 76, 89, 93, 95, 512, 769, 779, 781, 796, 798, 804, 808, 810, 817, 822, 833, 1793, 1794	<p>Pristupnik pohranjuje ove naredbe u predmemoriju. Ako su ti podaci stariji od Stale Data Timer intervala, pristupnik prosljeđuje zahtjev terenskom uređaju i obnavlja podatke pohranjene u predmemoriju.</p>

Naredba	Opis
0, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 35, 74, 75, 84, 101, 105, 774, 776, 778	Ove naredbe pristupnik pohranjuje u predmemoriju i smatra ih "statičnim". Ažuriraju se samo ako je ažuriranje pokrenuto HART naredbom.  Primitak odgovora CMD 22 (Write Long Tag) generira zahtjev CMD 20 (Read Long Tag).
0, 48	Ako se ove naredbe šalju s HART IP klijenta terenskom uređaju, vrijednost pohranjena u predmemoriju se zaobilazi i zahtjev se šalje izravno terenskom uređaju.

7.1.7 Prikaz uređaja

Stranica s informacijama o uređaju prikazuje sve podatke i status uređaja u WirelessHART mreži i stalno se ažurira.

Boja	Opis
Zelena	WirelessHART uređaj radi ispravno, spojen je na mrežu i ima najmanje tri susjeda.
Žuta	WirelessHART uređaj radi ispravno, spojen je na mrežu i ima manje od tri susjeda.
Narančasta	HART uređaj je spojen na WirelessHART adapter prikazan iznad njega.
Crvena	Uređaj više ne komunicira s WirelessHART mrežom.


- ▶ U izborniku za navigaciju kliknite na **Configuration -> WirelessHART -> Devices**.
↳ Otvara se dijaloški okvir **Device Information**.

Color legend:
Green indicates a device is operational and has at least 3 neighbors.
Orange indicates a device connected to a WirelessHART adapter.
Red indicates a disconnected device.
Yellow indicates a warning for the tag/parameter device.

Network Reliability: 100.000
Network Reliability: 63.330
Network Latency: 2.370
Number of Devices Connected: 6

Device ID	Device Tag	MAC Address	Status	PV	SV	TV	QV	Battery Life (Days)	Neig
4	TMTRD_202	00-1B-1E-11-F3-CC-3C-48	Connected	250.760130	63.841448	25.520976	132.211780	-	-
5	SWAGS_21_001	00-1B-1E-11-F3-CC-3C-48	Connected	26.000000	68.750000	-6.000000	18.800151	65035.000	2
6	FMPDx_SWAGS_Test	00-1B-1E-11-F3-CC-3C-48	Connected	59.522804	0.140544	-60.318424	25.651283	-	-
7	SWAGS_21_002	00-1B-1E-11-F3-CC-3C-48	Disconnected	26.000000	63.841448	25.520976	132.211780	65035.000	2
1	SWAGS_LongTerm_IP_VL_Sheet	00-1B-1E-11-F3-CC-3C-48	Connected	24.200000	63.250000	60	4.000000	65035.000	-
2	TMTRD_IP	00-1B-1E-11-F3-CC-3C-48	Connected	24.720000	63.720000	24.720000	24.720000	-	-

Edit Device On
Edit Device On

-  Za poboljšane performanse, predmemorija web stranice mora biti onemogućena u pregledniku. Sljedeći opis odnosi se na Internet Explorer 11.

Onemogućavanje pohrane web stranice u predmemoriju



1. U Internet Exploreru kliknite simbol **Postavke**.
2. U izborniku kliknite **Opcije interneta**.
3. Pod **Povijest pregledavanja** na kartici **Općenito** kliknite na **Postavke**.
4. Na kartici **Privremene internetske datoteke** odaberite **Svaki put kad posjetim web stranicu**.

5. Na kartici **Predmemorije i baze podataka** nemojte omogućiti **Dopusti predmemorije i baze podataka web stranica**.


6. Kliknite na **U redu**.

 Kada koristite preglednike Chrome ili Firefox, ovdje također onemogućite predmemoriju web stranice.

Preporučuje se da koristite preglednike Chrome ili Firefox s onemogućenom predmemorijom web stranice.

Polje	Opis
Device ID	Identifikacijski broj WirelessHART uređaja
Device Tag	Dugačka oznaka HART uređaja.  Duge oznake podržane su samo od HART 6. Stariji uređaji, kao što su HART 5 uređaji, moraju biti označeni putem polja Message . Za HART 5 uređaj spojen na WirelessHART mrežu, WirelessHART pristupnik emulira dugu oznaku s poljem Message .
MAC Address	MAC adresa WirelessHART uređaja ili adaptera.
Status	Status uređaja
PV/SV/TV/QV	Prikazuje procesne varijable HART uređaja.
Battery Life	Prikazuje očekivani preostali vijek trajanja baterije koja napaja uređaje.  65535 označava da se uređaj napaja iz mrežnog napajanja ili čeka da uređaj pruži informacije o trajanju baterije.
Neighbours	Broj susjeda s kojima WirelessHART uređaj može komunicirati u mreži.
Timestamp	Vrijeme posljednjeg ažuriranja podataka. Format: ss:mm
Latency	Vrijeme potrebno za odgovor na sve zahtjeve za podacima ili za ažuriranje podataka (mjereno u sekundama).
Bandwidth	Dostupna propusnost za dotični uređaj.
Joins	Učestalost kojom je uređaj bio spojen na pristupnik (od ponovnog pokretanja pristupnika)
Active Pipe	Označava status cijevi za uređaj
Fast Pipe Control	Ova se funkcija može koristiti za omogućavanje ili onemogućavanje funkcije brze cijevi za uređaj.

Brisanje uređaja

 S popisa uređaja mogu se ukloniti samo uređaji koji nisu povezani. Za brisanje aktivnog uređaja isključite uređaj i pričekajte dok stupac statusa ne pokaže da uređaj više nije povezan.

1. Kliknite na uređaj desnom tipkom miša.
2. Potvrdite opciju brisanja.

Uređivanje pomoćnog ID-a

1. Kliknite na gumb **Edit Slave IDs**.

2. Unesite novi ID broj.

3. Kliknite na **U redu**.


↳ Promjene su spremljene; ovo bi moglo potrajati nekoliko minuta.

7.1.8 Dodavanje uređaja

Ako se uređaj doda mreži, FieldGate SWG50 izdaje nekoliko naredbi.

Naredbe se obrađuju sljedećim redoslijedom:

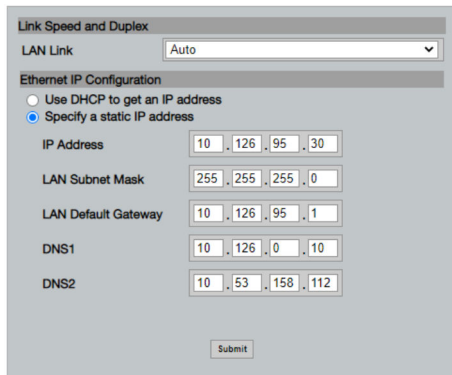
- Naredba 0
- Naredba 74
- Naredba 84
- Naredba 20
- Naredba 27
- Naredba 7
- Naredba 13
- Naredba 105

 Dok se naredbe izvršavaju, web poslužitelj prijavljuje uređaj kao "Handshaking". Nakon izvršenja naredbe 105 uređaj prelazi u status "povezan". Uređaj se ažurira jednom u sekundi.

7.1.9 IP konfiguracija

► U izborniku za navigaciju kliknite na **Configuration -> Network Interface -> LAN IP Configuration**.

↳ Otvara se dijaloški okvir **LAN IP Configuration**.



Link Speed and Duplex

LAN Link: Auto

Ethernet IP Configuration

Use DHCP to get an IP address

Specify a static IP address

IP Address: 10 . 126 . 95 . 30



LAN Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

LAN Default Gateway: 10 . 126 . 95 . 1

DNS1: 10 . 126 . 0 . 10

DNS2: 10 . 53 . 158 . 112

Submit


Polje	Opis
Link Speed and Duplex	<p>Određuje brzinu komunikacijskog kanala.</p> <p> Ako brzina veze nije poznata, ostavite postavku kao AUTO. Ako je odabrana ručna opcija, povezani uređaj mora biti postavljen na istu brzinu.</p>
Ethernet IP Configuration	<p>Označava metodu kojom mreža dohvaća adrese.</p> <p> Ako se koriste statičke IP adrese, mora se unijeti IP adresa dodijeljena uređaju. Svaki uređaj u mreži mora imati različitu IP adresu.</p>

U mreži je prisutan DHCP poslužitelj koji dodjeljuje IP adrese.

- ▶ Odaberite **Use DHCP to get an IP address**.
 - ↳ Pojavljuje se polje opcija za IP adresu.

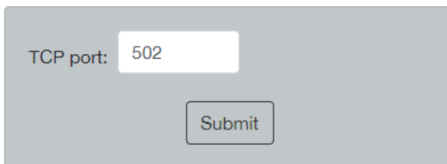
Promjena IP adrese

1. Odaberite **Specify a static IP address**.
2. Unesite željenu IP adresu i podmrežnu masku.
3. Unesite zadani LAN pristupnik i DNS1 i DNS2 ako je potrebno.
4. Kliknite na **Submit**.
 - ↳ Izmijenjena IP adresa primijenit će se nakon automatskog ponovnog pokretanja.

 Ako je IP adresa izmijenjena, mora se zabilježiti kako bi se mogla koristiti prilikom ponovnog spajanja na web poslužitelj.

7.1.10 Modbus konfiguracija

1. U izborniku za navigaciju kliknite na **Configuration -> MODBUS -> MODBUS Configuration**.
 - ↳ Otvara se dijaloški okvir **MODBUS Configuration**.



2. U polje **TCP port** unesite broj Ethernet priključka.
3. Kliknite na **Submit**.
 - ↳ Promjene se primjenjuju nakon ponovnog pokretanja.
4. Kliknite na **Reboot**.
 - ↳ Uređaj se ponovno pokreće.

7.1.11 HART IP konfiguracija

- ▶ U izborniku za navigaciju kliknite na **Configuration -> HART-IP -> Port Configuration**.
- ↳ Otvara se dijaloški okvir **Protocol Configuration**.

	Enabled	Type	Port
Custom Port 1:	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP	20004
Custom Port 2:	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP	20004
Custom Port 3:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP	5094
Custom Port 4:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> TCP <input checked="" type="radio"/> UDP	5094

Adresa za provjeru pristupnika

1. Napravite sve potrebne promjene.
2. Kliknite na **Update**.

HART IP

1. Napravite sve potrebne promjene.
2. Kliknite na **Submit**.

Pojavljuje se obavijest o ponovnom pokretanju. Promjene se primjenjuju nakon ponovnog pokretanja.

8 Integracija u sustav

8.1 Modbus TCP

8.1.1 Sažeto Modbus mapiranje

Sažeto Modbus mapiranje dostupno je kada se koristi ID 254 Modbus uređaja u kombinaciji s IP adresom FieldGate SWG50.

Modbus adrese	Varijabla	Čitanje/pisanje	Vrsta
49996	Registar statusa pristupnika ¹⁾	Čitaj	Cijeli broj
49997	Broj WirelessHART uređaja (uključujući sve odspojene)	Čitaj	Cijeli broj
49998	Ukupan broj uređaja (uključujući ožičene poduređaje)	Čitaj	Cijeli broj

Modbus adrese	Varijable	Čitanje/pisanje	Vrsta
49999	Broj spojenih uređaja (sve što je trenutno povezano)	Čitaj	Cijeli broj
4xxx0 ²⁾	PV za ID uređaja xxx (plovak) (MSW)	Čitaj	Plovak
4xxx12	PV za ID uređaja xxx (plovak) (LSW)	Čitaj	Plovak
4xxx2	SV za ID uređaja xxx (plovak) (MSW)	Čitaj	Plovak
4xxx3	SV za ID uređaja xxx (plovak) (LSW)	Čitaj	Plovak
4xxx4	TV za ID uređaja xxx (plovak) (MSW)	Čitaj	Plovak
4xxx5	TV za ID uređaja xxx (plovak) (LSW)	Čitaj	Plovak
4xxx6	QV za ID uređaja xxx (plovak) (MSW)	Čitaj	Plovak
4xxx7	QV za ID uređaja xxx (plovak) (LSW)	Čitaj	Plovak
4xxx8	Trajanje baterije za ID uređaja xxx	Čitaj	Cijeli broj
4xxx9	Broj WirelessHART susjeda	Čitaj	Cijeli broj

- 1) Vrijednost 0 označava "dobar" status
 2) xxx označava ID uređaja iz tablice uređaja web poslužitelja

8.1.2 Prošireno Modbus mapiranje

HART naredba	Vrsta	Memorijska adresa	Varijable uređaja	Broj registracija
0	Čitaj	4000 (2 bajta)	Prošireni kôd vrste uređaja	17
		40001	Broj preambula potrebnih za poruku zahtjeva od klijenta do uređaja	
		40002	Glavni broj revizije HART protokola	
		40003	Razina revizije uređaja	
		40004	Razina revizije softvera	
		40005	Razina revizije hardvera	
		40006	Fizički signalni kod	
		40007	Zastave	
		40008 - 40009 (3 bajta)	ID uređaja	
		40010	Minimalni broj preambula koje se šalju s porukom odgovora od uređaja do klijenta	
		40011	Maksimalan broj varijabli uređaja	
		40012 (2 bajta)	Brojač promjena konfiguracije	
		40013	Stanje proširenog terenskog uređaja	
40014 (2 bajta)	Identifikacijski kod proizvođača			

HART naredba	Vrsta	Memorijska adresa	Varijable uređaja	Broj registracija
		40015 (2 bajta)	Šifra distributera privatne robne marke	
		40016 (2 bajta)	Profil uređaja	
1	Čitaj	40017	Jedinice primarne varijable	3
		40018 - 40019 (plovak)	Primarna varijabla	
2	Čitaj	40020 - 40021 (plovak)	Struja petlje primarne varijable	4
		40022 - 40023 (plovak)	Postotak raspona primarne varijable	
3	Čitaj	40024	Kod jedinice sekundarne varijable	9
		40025 - 40026 (plovak)	Sekundarna varijabla	
		40027	Kod jedinice tercijarne varijable	
		40028 - 40029 (plovak)	Tercijarna varijabla	
		40030	Kod jedinice kvartarne varijable	
		40031 - 40032 (plovak)	Kvartarna varijabla	
6	Piši	40036	Adresa za provjeru	2
		40037	Strujni način petlje	
8	Čitaj	40038	Klasifikacija primarne varijable	4
		40039	Klasifikacija sekundarne varijable	
		40040	Klasifikacija tercijarne varijable	
		40041	Klasifikacija kvartarne varijable	
34	Piši	40042 - 40043 (plovak)	Vrijeme prigušivanja primarne varijable	2
38	Piši	40012 (2 bajta)	Brojač promjena konfiguracije	1
44	Piši	40026	Vrijeme prigušivanja primarne varijable	1
71	Piši	40044	Kod za zaključavanje	1
76	Čitaj	40045	Pročitajte stanje zaključanog uređaja	1
95	Čitaj	40046 (2 bajta)	Broj primljenih STX poruka	3
		40047 (2 bajta)	Broj primljenih ACK poruka	
		40048 (2 bajta)	Broj primljenih BACK poruka	
103	Piši	40049	Grupna poruka	9
		40050 - 40053 (vrijeme)	Period ažuriranja	

HART naredba	Vrsta	Memorijska adresa	Varijabla uređaja	Broj registracija
		40054 - 40057 (vrijeme)	Maksimalni period ažuriranja	
104	Piši	40058	Grupna poruka	6
		40059	Kod za odabir načina okidača za pokretanje	
		40060	Klasifikacija varijabli uređaja za razinu okidača	
		40061	Kod jedinica	
		40062 - 40063 (plovak)	Razina okidača	
107	Piši	40064	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 0	9
		40065	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 1	
		40066	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 2	
		40067	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 3	
		40068	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 4	
		40069	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 5	
		40070	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 6	
		40071	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 7	
		40072	Grupna poruka	
108	Piši	40073	Broj naredbe poruke odgovora koju treba pokrenuti	2
		40074	Grupna poruka	
109	Piši	40075	Kontrolni kod načina pokretanja	2
		40076	Grupna poruka	
512/513	Čitanje/ pisanje	40077 (2 bajta)	Kod države	2
		40078	SI jedinice	
1024	Čitaj	40079	Kôd varijable uređaja	3
		40080	Status varijable porodice uređaja za temperaturu	
		40081	Status porodice uređaja za temperaturu 0	
1152	Piši	40082	Kôd varijable uređaja	3
		40083	Vrsta sonde	
		40084	Broj žica	
1792	Čitaj	40085	Kôd varijable uređaja	4

HART naredba	Vrsta	Memorijska adresa	Varijabla uređaja	Broj registracija
		40086	Status varijable uređaja za PID kontrolu	
		40087	Status porodice uređaja za PID kontrolu 0	
		40088	Status porodice uređaja za PID kontrolu 1	
1793	Čitaj	40089	Kôd varijable uređaja	4
		40090	Kod varijable uređaja zadane točke	
		40091	Kod varijable mjernog uređaja	
		40092	Kod manipulirane varijable	
1794	Čitaj	40093	Kôd varijable uređaja	15
		40094	PID ulazne jedinice	
		40095 - 40096 (plovak)	Zadana vrijednost	
		40097	Zadani status	
		40098 - 40099 (plovak)	Mjerna vrijednost	
		40100	Status mjerenja	
		40101 - 40102 (plovak)	Pogreška	
		40103	Status pogreške	
		40104	PiD izlazne jedinice	
		40105 - 40106 (plovak)	PiD izlazne jedinice	
40107	MV status			
1921	Piši	40108	Kôd varijable uređaja	4
		40109	Jedinice proporcionalnog opsega	
		40110 - 40111 (plovak)	Proporcionalni opseg	
1922	Piši	40112	Kôd varijable uređaja	3
		40113 - 40114	Integralno vrijeme u ponavljanjima/min	
1923	Piši	40115	Kôd varijable uređaja	4
		40116	Jedinica manipulirane varijable	
		40117 - 40118 (plovak)	Manipulirana varijabla stope promjene ograničenja	
1924	Piši	40119	Kôd varijable uređaja	4

HART naredba	Vrsta	Memorijska adresa	Varijabla uređaja	Broj registracija
		40120	Jedinice zadane vrijednosti	
		40121 - 40122 (plovak)	Zadano ograničenje brzine promjene	
1925	Piši	40123	Kôd varijable uređaja	4
		40124	Sigurnosna jedinica	
		40125 - 40126 (plovak)	Sigurna izlazna razina	
1926	Piši	40127	Kôd varijable uređaja	3
		40128 - 40129 (plovak)	Derivacijsko vrijeme u minutama	
1927	Piši	40130	Kôd varijable uređaja	4
		40131	Vrijeme odlaganja omogućeno	
		40132 - 40133 (plovak)	Vrijeme odlaganja u sekundama	
768	Piši	40134 - 40141 (15 bajtova)	Vrijednost ključa za pridruživanje	8
769	Čitaj	40142	Bežični način rada	9
		40143 (2 bajta)	Status pridruživanja	
		40144	Broj dostupnih susjeda	
		40145	Broj primljenih reklamnih paketa	
		40146	Broj pokušanih pridruživanja	
		40174 - 40148	Tajmer ponovnog pridruživanja	
		40149 - 40150	Vrijeme pretrage mreže	
773/774	Piši/čitaj	40155 (2 bajta)	ID mreže	1
778	Čitaj	40156 (2 bajta)	Trajanje baterije	1
779	Čitaj	40157 (2 bajta)	Broj paketa koje je generirao ovaj uređaj od posljednjeg izvješća	5
		40158 (2 bajta)	Broj prekinutih paketa od posljednjeg izvješća	
		40159	Broj MAC MIC kvarova	
		40160	Broj mrežnih MIC kvarova	
		40161	Status napajanja	
781	Čitaj	40194	Nadimak	1
795/796	Piši/čitaj	40162	Vrsta tajmera	3
		40163 - 40164 (4 bajta)	Interval tajmera	

HART naredba	Vrsta	Memorijska adresa	Varijabla uređaja	Broj registracija
797/798	Piši/čitaj	40165	Izlazna snaga u dbm	1
804/805	Čitanje/ pisanje	40166	CCA način rada	1
808/809	Čitanje/ pisanje	40167	Trenutno konfigurirano vrijeme do pokretanja	1
810/811	Čitanje/ pisanje	40168	Prioritet pridruživanja	1
817	Čitaj	40169	Broj bitova u novom nizu karte kanala	3
		40170	Trenutni niz karte kanala	
		40171	Niz karte kanala na čekanju	
818	Piši	40169	Broj bitova u novom nizu karte kanala	2
		40170	Trenutni niz karte kanala	
821/822	Piši/čitaj	40174	Kod načina pristupa mreži	1
840	Čitaj	40390 - 4392 (5 bajtova)	Jedinstveni ID uređaja	30
		40393 (2 bajta)	Broj aktivnih grafika	
		40394 (2 bajta)	Broj aktivnih okvira	
		40395 (2 bajta)	Broj aktivnih veza	
		40396	Broj susjeda	
		40397 - 40398	Prosječna komunikacijska latencija	
		40399 (2 bajta)	Broj pridruživanja	
		40400 - 40401	Datum posljednjeg pridruživanja	
		40402 - 40403	Vrijeme datuma kada se uređaj posljednji put pridružio	
		40404 - 40405	Broj paketa koje je generirao ovaj uređaj	
		40406 - 40407	Broj paketa koje je ovaj uređaj prekinuo	
		40408 - 40409	Broj otkrivenih kvarova MIC sloja podatkovne veze	
		40410 - 40411	Broj otkrivenih MIC grešaka mrežnog sloja (sesije)	
		40412 - 40413	Broj otkrivenih CRC pogrešaka	
		40414 - 40415	Broj jednokratnih vrijednosti brojača koje ovaj uređaj nije primio	
40416 - 40417	Broj jednokratnih vrijednosti brojača koje nisu primljene od uređaja			
40418 - 40419	Standardno odstupanje latencije			

HART naredba	Vrsta	Memorijska adresa	Varijabla uređaja	Broj registracija
960	Piši	40193	Razlog	1
962	Piši	40194	Nadimak	1
972	Piši	40195 - 40197	Vrijeme u kojem treba obustaviti mrežu	6
		40198 - 40200	Vrijeme za nastavak mreže	
20	Čitaj	40201 - 40216	Dugačka oznaka	16
12	Čitaj	40217 - 40228	Poruka	12
42	Čitaj	40229	Resetovanje uređaja	1
48	Čitaj	40230 - 40232 (6 bajtova)	Specifični status uređaja	17
		40233	Prošireni status uređaja	
		40234	Način rada uređaja	
		40235	Standardizirani status 0	
		40236	Standardizirani status 1	
		40237	Analogni kanal zasićen	
		40238	Standardizirani status 2	
		40239	Standardizirani status 3	
		40240	Analogni kanal fiksiran	
		40241 - 40246 (11 bajtova)	Specifični status uređaja	
74	Čitaj	40309	Maksimalni br. I/O kartica	7
		40310	Maksimalni br. kanala po I/O kartici	
		40311	Maksimalni br. poduređaja po kanalu	
		40312	Broj otkrivenih uređaja	
		40313	Maksimalan broj odgođenih odgovora	
		40314	Glavni način za komunikaciju na kanalima	
		40315	Broj ponovnih pokušaja za korištenje pri slanju naredbi poduređaju	
17	Piši	40317 - 40328 (24 bajta)	Niz poruka	12
22	Piši	40330 - 40345 (32 bajta)	Dugačka oznaka	16
75	Čitaj	40347	Isto kao naredba 0	17
105	Piši	40359	Grupna poruka	1
105	Čitaj	40361	Kontrolni kod načina pokretanja	22

HART naredba	Vrsta	Memorijska adresa	Varijable uređaja	Broj registracija
		40362	Oznaka proširenja broja naredbe	
		40363	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 0	
		40364	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 1	
		40365	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 2	
		40366	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 3	
		40367	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 4	
		40368	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 5	
		40369	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 6	
		40370	Kod varijable uređaja dodijeljen utoru 7	
		40371	Grupna poruka	
		40372	Maksimalni broj poruka o pokretanju koje podržava uređaj	
		40373 (2 bajta)	Prošireni broj naredbe	
		40374 - 40375	Vrijeme ažuriranja u 1/32 milisekunde	
		40376 - 40377	Maksimalno vrijeme ažuriranja u 1/32 milisekunde	
		40378	Kod načina okidača za pokretanje	
		40379	Klasifikacija varijabli uređaja za vrijednost okidača	
		40380	Kod jedinica	
		40381 - 40382	Vrijednost okidača	

8.1.3 Modbus kodovi izuzetaka

Kod	Značenje
0x01	Nema prisutnih bajtova zahtjeva (samo prošireno mapiranje). Nevažeci zahtjev za čitanje registra "Broj susjeda" iz poduređaja (samo sažeto mapiranje).
0x02	Početna adresa ne postoji u mapiranju.
0x03	Početni registar je važeći, ali dužina zahtjeva obuhvaća najmanje jedan nemapirani registar WirelessHART uređaj odspojen (samo sažeto mapiranje).
0x06	Terenski uređaj WirelessHART uključen je u obradu druge naredbe. Pokušajte ponovo kasnije.
0x0b	Označava da nije dobiven odgovor od ciljnog uređaja.

Kako biste izbjegli obavijesti o Modbus izuzecima, zasebno čitajte podatke svakog pojedinačnog uređaja. U slučaju odspajanja uređaja, čitanje podataka s više uređaja u jednom čitanju bloka rezultirat će potpunom pogreškom čitanja Modbus bloka.

8.2 HART IP

8.2.1 Prekinute naredbe pristupnika

FieldGate SWG50 pruža informacije o sljedećim HART naredbama:

Naredba	Funkcija
Univerzalne naredbe	
0	Čitanje jedinstvenog identifikatora
12	Čitanje poruke
13	Čitanje oznake, opisa, datuma
17	Pisanje poruke
18	Pisanje oznake, opisa, datuma
20	Čitanje dugačke oznake
22	Pisanje dugačke oznake
38	Poništavanje oznake promjene konfiguracije
Naredbe uobičajene prakse	
74	Čitanje mogućnosti I/O sustava
77	Slanje naredbe poduređaju
84	Čitanje sažetka identiteta poduređaja
89	Postavka sata za stvarno vrijeme
106	Ispraznjeni odgođeni odgovori
Bežične naredbe	
773	Čitanje ID-a mreže
774	Pisanje ID-a mreže
836	Isprazni odgovor za uređaj pohranjen u predmemoriji
Dijagnostika	
CMD 833	Dijagnostika

8.2.2 Posebne naredbe

FieldGate SWG50 podržava aktivaciju Brzih cijevi za blok prijenos podataka pomoću sljedećih naredbi:

CMD 146 (Pisanje statusa brze cijevi uređaja)	Vrijednost u bajtu(ima)
Zahtjev	0-4 5-bajtni jedinstveni ID uređaja

5 statusa cijevi (OFF, ON_BI, ON_UP, ON_DOWN)	Vrijednost u bajtu(ima)
Reakcija	0-4 5-bajtni jedinstveni ID uređaja 5 statusa cijevi (OFF, ON_BI, ON_UP, ON_DOWN)

CMD 147 (Dobijanje ID-a aktivne cijevi)	Vrijednost u bajtu(ima)
Zahtjev Nema Reakcija	0-4 5-bajtni jedinstveni ID uređaja

CMD 147 (Dobijanje ID-a aktivne cijevi)	Vrijednost u bajtu(ima)
Zahtjev Nema Reakcija	0-4 5-bajtni jedinstveni ID uređaja

CMD 148 (Pisanje statusa usmjeravanja uređaja)	Vrijednost u bajtu(ima)
Zahtjev	0-4 5-bajtni jedinstveni ID uređaja 5 statusa usmjeravanja (omoguću/onemoguću) Reakcija
	0-4 5-bajtni jedinstveni ID uređaja 5 statusa usmjeravanja (omoguću/onemoguću)

9 Puštanje u pogon

9.1 Provjera funkcije

- Provjera nakon montaže → 📄 13
- Provjera nakon povezivanja

9.2 Konfiguriranje uređaja

1. Spojite uređaj na mrežu.
2. Podesite IP adresu spojenog računala na IP raspon SWG50 kako slijedi.

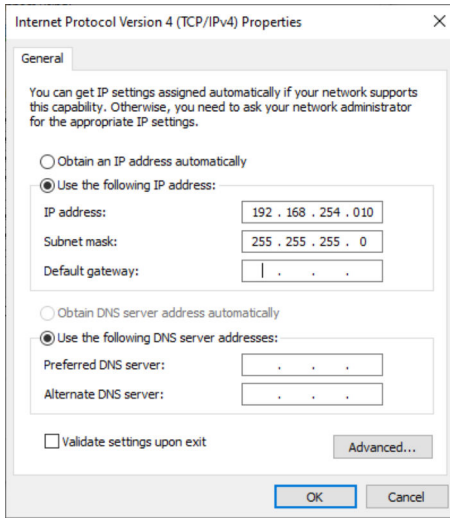
Zadana IP adresa FieldGate SWG50:

IP adresa 192.168.254.254

Subnet maska 255.255.255.0

3. Otvorene mrežne veze.

4. Odaberite **Properties** klikom na desnu tipku miša.
 - ↳ Otvara se **General** dijaloški okvir.



5. Kliknite na **Use the following IP address** i unesite IP adresu.
6. Unesite "255.255.255.0" u polje **Subnet mask** i kliknite na **OK**.



IP adresa dodijeljena računalu mora se razlikovati od adrese FieldGate SWG50.

9.3 Prijava

1. Provjerite je li povezano računalo u IP rasponu FieldGate SWG50.
2. Otvorite web preglednik i unesite IP adresu FieldGate SWG50.
 - ↳ Otvara se web poslužitelj s prozorom za prijavu.
3. Unesite podatke za prijavu "admin".
 - ↳ Otvara se web poslužitelj.



Zadana lozinka mora se promijeniti prilikom prve prijave. → 📄 38



Rad s više uređaja s tvornički postavljenim IP adresama uzrokovat će sukob na mreži, a u FieldGate SWG50 modulima mogu biti konfigurirani netočni parametri. Kada prvi put programirate module, važno je uključiti samo jedan po jedan i promijeniti IP adresu svakog modula u jedinstvenu IP adresu. Nakon što svi uređaji dobiju jedinstvenu IP adresu, mogu se zajedno uključiti u istoj mreži.

9.3.1 Promjena korisničkog imena i lozinke

1. U izborniku za navigaciju kliknite na **Configuration -> Usernames/Passwords**.
↳ Otvara se dijaloški okvir **Configuration - Usernames/Passwords Modification**.

The screenshot shows a web interface for modifying user credentials. It is divided into two main sections: 'Change Administrator Username/Password' and 'Change Monitor Username/Password'. Each section contains a text input for the username and three text inputs for the password (Old, New, and Retype). A 'submit' button is located at the bottom of the form.

2. Unesite promjene i kliknite na **Submit**.

Promjene su prihvaćene.

10 Dijagnoza i uklanjanje smetnji

10.1 Općenito uklanjanje smetnji

Problem	Rješenje
Pristup web poslužitelju nije moguć.	Provjerite napajanje uređaja (ST-LED uključen ERR-LED isključen). Provjerite kabelsku vezu između računala i uređaja. Provjerite mrežne postavke računala i uređaja. Provjerite IP adrese i podmrežnu masku.
Povezivanje s WirelessHART uređajima predugo traje ili oni međusobno ne komuniciraju.	"Active Advertising" mora biti omogućeno. Provjerite ožičenje uređaja. Provjerite napajanje. Provjerite mrežni ID i mrežnu lozinku. Provjerite ispravan heksadecimalni prikaz mrežnog ID-a i mrežne lozinke. Provjerite domet komunikacije uređaja i WirelessHART uređaja u istoj mreži.

Problem	Rješenje
LED za pogreške svijetli	<p>Provjerite obavijesti o statusu</p> <p>Konfiguracijska datoteka je oštećena ili nedostaje: problem s čitanjem/raščlanjivanjem XML konfiguracijske datoteke uređaja</p> <p>Jedan ili više sustava ne mogu se ispravno pokrenuti ili se aplikacija ne može pokrenuti: Ako se pogreške ne izbrišu nakon nekoliko minuta, uređaj se mora ponovno pokrenuti. Važne komponente sustava nisu se mogle ispravno pokrenuti: Provjerite aplikacije i alate.</p> <p>Red čekanja upravitelja mreže pun: Smanjite brzinu skeniranja. Može se pohraniti do 100 obavijesti.</p>
Modbus	<p>Provjerite Modbus adrese.</p> <p>Provjerite podršku za naredbe s WirelessHART uređaja, adaptera i HART uređaja.</p>
WirelessHART uređaj se povezuje i odspaja	<p>Provjerite stabilnost i broj spojeva.</p> <p>Ako se spojevi povećaju, dodajte repetitor.</p>
Nema veze s novog uređaja	<p>Provjerite ID mreže i ključ veze.</p> <p>Provjerite popis kontrole pristupa.</p> <p>Provjerite je li novi uređaj uključen.</p>
Kratko trajanje baterije	Zamijenite bateriju.
Bežični signal preslab	Provjerite da li je antena blokirana.
Slaba mreža	Provjerite komunikaciju. Svaki uređaj mora moći komunicirati s najmanje tri uređaja.

10.2 Dijagnostičke informacije putem svjetlosnih dioda

ST	treperi zeleno	Priključen napon, uređaj je aktivan
	treperi crveno	Uređaj se inicijalizira
	isključen	Uređaj isključen
MESH	svijetli zeleno	WirelessHART uređaj je povezan
	isključen	WirelessHART uređaj nije povezan
ERR	svijetli crveno	Interna pogreška
	isključen	Normalan rad

10.3 Dijagnostičke informacije u web pregledniku

Napredna dijagnostika moguća je putem integriranog web poslužitelja.

10.4 Dnevnik događaja

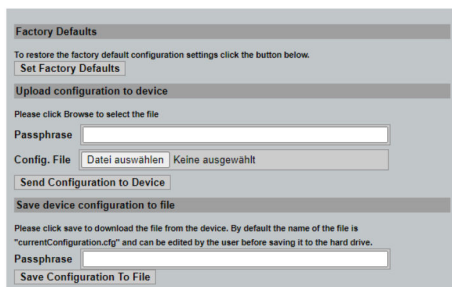
Ova stranica prikazuje protokol sustava. Učitavanje stranice može potrajati nekoliko sekundi.

- ▶ U izborniku za navigaciju kliknite na **Monitoring/Reports -> System Log**.
- ↳ Otvara se dijaloški okvir **Monitoring - System Log**.



10.5 Resetiranje uređaja

- ▶ U izborniku za navigaciju kliknite na **Configuration -> Store Retrieve Settings**.
- ↳ Otvara se dijaloški okvir **Configuration - Store Retrieve Settings**.



Resetiranje uređaja:

- ▶ Kliknite na gumb **Set Factory Defaults**.
- ↳ Sve postavke, uključujući IP adresu, vraćaju se na tvorničke postavke.

Prijenos konfiguracije na uređaj:

1. Kliknite na gumb **Odaberi datoteku**.
2. Dodite do željene datoteke. Polje **Passphrase** mora biti popunjeno.

3. Kliknite na gumb **Send Configuration to Device**.
 - ↳ Prijenos počinje.



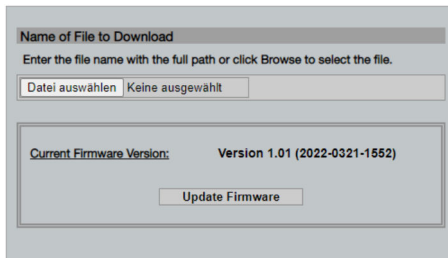
FieldGate SWG50 može izvesti postojeću konfiguraciju na tvrdi disk osobnog računala. Imajte na umu da je potrebna šifra. Zaporka od 10 znamenki neophodna je za zaštitu i provjeru valjanosti datoteke prije nego što se spremi ili može dohvatiti s računala. To sprječava neovlaštene korisnike od primjene konfiguracijske datoteke sustava na neovlaštenu pristupnu točku kako bi dobili pristup mreži. Zabilježite ovu šifru kad god spremate konfiguracijsku datoteku. Mora se ponovno unijeti svaki put kada se konfiguracijska datoteka učita na pristupnik.

11 Održavanje

11.1 Ažuriranje programske podrške

Na ovoj stranici može se prikazati trenutni firmver ili instalirana verzija.

1. U izborniku za navigaciju kliknite na **Maintenance -> Firmware Update**.
 - ↳ Otvara se dijaloški okvir **Software Updates**.



2. Kliknite na gumb **Odaberi datoteku** i dodite do tražene datoteke.
3. Kliknite na **Ažuriraj firmver**.
 - ↳ Instalirana je nova verzija firmvera.

11.2 Korisni programi

- ▶ U izborniku za navigaciju kliknite na **Maintenance -> Utilities**.
 - ↳ Otvara se dijaloški okvir **Utilities**.

Ping

1. Unesite **IP adresu** ili **ime hosta**.
2. Kliknite na **Ping**.

Zaslون pokazuje je li uređaj povezan i radi.

Odbrojavanje vremena za automatsku odjavu

1. Odaberite odgovarajuću opciju.
2. Kliknite na **Submit**.

Promjene su prihvaćene.

Reformirajte WirelessHART mrežu

- ▶ Kliknite na **Reform Now**.

WirelessHART mreža je reorganizirana.

11.3 Ponovno podizanje sustava

FieldGate SWG50 se može ponovno pokrenuti na ovoj stranici.

1. U izborniku za navigaciju kliknite na **Maintenance -> Reboot**.
 - ↳ Otvara se dijaloški okvir **Reboot Device**.

2. Kliknite na gumb **Ponovo pokreni**.
3. Potvrdite **Reboot**.
 - ↳ FieldGate SWG50 se ponovno pokreće.

12 Popravak

12.1 Opće informacije

Popravke smije izvoditi samo osoblje tvrtke Endress+Hauser ili osobe koje je ovlastila i obučila tvrtka Endress+Hauser.

12.2 Rezervni dijelovi

Pribor koji je trenutno dostupan za proizvod može se odabrati putem konfiguratora proizvoda na www.endress.com:

1. Odaberite proizvod pomoću filtara i polja za pretraživanje.
2. Otvorite stranicu proizvoda.
3. Odaberite **Rezervni dijelovi i oprema**.

12.3 Povrat

Zahtjevi za sigurno vraćanje uređaja mogu se razlikovati ovisno o vrsti uređaja i nacionalnom zakonodavstvu.

1. Za informacije pogledajte web stranicu:
<http://www.endress.com/support/return-material>
↳ Odaberite regiju.
2. Vratite uređaj ako su potrebni popravci ili tvornička kalibracija ili ako je naručen ili isporučen pogrešan uređaj.

12.4 Odlaganje



Ako se to zahtijeva Direktivom 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE), proizvod je označen simbolom opasnosti kako bi se smanjilo odlaganje WEEE kao nerazvrstanog komunalnog otpada. Ne odlažite proizvode koji nose ovu oznaku kao nesortirani komunalni otpad. Umjesto toga, vratite ih proizvođaču na odlaganje pod primjenjivim uvjetima.

13 Dodatna oprema

Pribor koji je trenutno dostupan za proizvod može se odabrati putem konfiguratora proizvoda na www.endress.com:

1. Odaberite proizvod pomoću filtara i polja za pretraživanje.
2. Otvorite stranicu proizvoda.
3. Odaberite **Rezervni dijelovi i oprema**.

14 Tehnički podaci



Za detaljne informacije o "tehničkim podacima" pogledajte tehničke podatke.



71583739

www.addresses.endress.com
