



Vodič za instalaciju RUBYJA





Skenirajte KR kod da biste otvorili PDE.

Kontaktne i dodatne informacije

Windmöller & Hölscher SE & Co. KG Münsterstraße 50 49525 Lengerich Nemačka info@wuh-group.com www.wh.group

2025-04-11 | © Windmöller & Hölscher SE & Co. KG



Sadržaj

1	Uslo	Uslovi postavljanja		
2	Hard	verski aparat – Fujitsu server	6	
	2.1	Otpuštanje blokade držača šine	6	
	2.2	Montaža šina	6	
	2.3	Umetnite server	7	
	2.4	Pogurnite server u rek	7	
	2.5	Pripremite Security Gateway za montiranje	8	
	2.6	Montirajte Security Gateway	8	
	2.7	Spojite napajanje servera	9	
	2.8	Povežite Security Gateway sa serverom	10	
	2.9	Upotreba Security Gatewaya	10	
	2.10	Puštanje servera u rad	11	
3	Hard	verski aparat – Dell server	13	
	3.1	Šine postavite u rek	13	
	3.2	Umetnite server	13	
	3.3	Pričvrstite server na šine	14	
	3.4	Umetnite server	14	
	3.5	Pripremite Security Gateway za montiranje	14	
	3.6	Montirajte Security Gateway	15	
	3.7	Spojite napajanje servera	15	
	3.8	Povežite Security Gateway sa serverom	16	
	3.9	Upotreba Security Gatewaya	16	
	3.10	Puštanje servera u rad	17	
4	Virtu	elni aparat	19	
	4.1	Priprema Security Gatewaya za montiranje	19	
	4.2	Montirajte Security Gateway	19	
	4.3	Konfiguriranje mreže	20	
	4.4	Povežite Security Gateway sa jednim namenskim portom	20	
	4.5	Povežite Security Gateway sa trunk portom	21	
	4.6	Upotreba Security Gatewaya	21	
5	Pove	zivanje linije za ekstrudiranje	23	
6	Prija	va na RUBY	24	
71	Servisni kontakt 25			



Sadržaj

8	Tehr	ničke informacije	26
	8.1	Zahtevi za mrežu	26
	8.2	Tehničke informacije	26
	8.3	Hardverski stroj	27
	8.4	Virtuelni aparat sa namenskim portom	28
	8.5	Virtuelni aparat sa jednim trunk portom	29

5/30

1 | Uslovi postavljanja

Pri visinama ispod 950 metara potrebno je obratiti pažnju na sledeće uslove postavljanja za stalni rad:

- Temperatura: od 10 do 35 °C bez direktnog sunčevog zračenja na uređaj
- Relativna vlažnost vazduha: 10–80% relativne vlažnosti vazduha sa maksimalnom tačkom rošenja od 29 °C
- Maksimalna vibracija: 0,26 G_{rms} pri 5 Hz do 350 Hz

2 Hardverski aparat - Fujitsu server | 2.1 Otpuštanje blokade držača šine

2 | Hardverski aparat – Fujitsu server

2.1 Otpuštanje blokade držača šine

- Nazubljena poluga
 Alat za deblokiranje
- (______
- (3) Kvačica
- Alatom za deblokiranje (2) pritisnite zadnji kraj nazubljene poluge (1).

Blokada se otpušta.

2. Kvačicu (3) izvucite do kraja.



2.2 Montaža šina

Strane šina označene su nalepnicama.

(1)	Šina
(2)	Montažna šipka
(3)	Kvačica
(4)	Nazubljena poluga
(5)	Sigurnosni zavrtanj

 Pozicionirajte levu šinu (1) na levu zadnju montažnu šipku (2).

Montažna šipka nalazi se između dve vilice šine.

- 2. Spojite pritiskom šinu.
- Pomerajte levu šinu prema spolja do dostizanja željene pozicije.

Crne čivije uskaču u rupe.

4. Gurnite kvačicu (3) ka nazad dok šina ne uskoči.

Nazubljene poluge (4) su zatvorene. Crne čivije naležu ravno sa uglom.

- 5. Proverite je li šina dobro nalegla.
- 6. Šine pričvrstite sigurnosnim zavrtnjima (5).

Zategnite sigurnosni zavrtanj zateznim momentom od maks. 1 Nm.





2.3 Umetnite server

(1)	Šina
(2)	Server

- (3) Montažna tačka
- (4) Poluga za blokiranje
- 1. Razdvojite šine (1).

Šine će uskočiti i više se ne mogu pomeriti.

- Postavite server (2) pod nagibom na zadnju montažnu tačku.
- Šine gurnite prema unutra prema bočnim stranama servera i spustite server.
- Uverite se da sve čivije odgovaraju montažnim tačkama (3).
- Uverite se da su poluge za blokiranje (4) uskočile na mesto.

2.4 Pogurnite server u rek

(1)	Mehanizam	za	zaključavanje

- (2) Server
- (3) Brzi zatvarač
- 1. Otpustite mehanizam za zaključavanje (1) dveju šina.
- 2. Gurnite server (2) u rek.

Brzi zatvarači (3) kliknut će na mesto.





2 |

2 Hardverski aparat - Fujitsu server | 2.5 Pripremite Security Gateway za montiranje

2.5 Pripremite Security Gateway za montiranje

(1)

Matica

- 1. U reku iznad servera označite prvu i treću rupu.
- 2. Umetnite matice (1) u označene rupe.



2.6 Montirajte Security Gateway

(1)) Zavrtanj
-----	------------

- (2) Security Gateway
- 1. Stavite Security Gateway (2) u rek.
- 2. Zategnite zavrtnje (1).

Security Gateway je ugrađen.





2.7 Spojite napajanje servera



1. Priključite levu jedinicu napajanja servera (1) na prvo strujno kolo (2) pomoću C13/C14-kabla.

2. Povežite desnu jedinicu napajanja servera (3) na drugo strujno kolo (4) pomoću C13/C14-kabla.

3. Povežite jedinicu napajanja Security Gatewaya (5) na prvo strujno kolo pomoću C13/C14-kabla.

2 |

2 Hardverski aparat - Fujitsu server | 2.8 Povežite Security Gateway sa serverom

2.8 Povežite Security Gateway sa serverom

				WAN DMZ LAN
(1)	Port za upravljanje serverom	(2)	Port 3 Security Gatewaya	
(3)	Port 1 servera	(4)	Port 4 Security Gatewaya	
(5)	WAN port Security Gatewaya			

- 1. Ružićastim RJ45 kablom povežite port za upravljanje serverom (1) sa portom 3 Security Gatewaya (2).
- 2. Koristite zeleni RJ45 kabel za povezivanje porta 1 servera (3) i porta 4 Security Gatewaya (4).
- Pomoću žutog RJ45 kabla povežite WAN port Security Gatewaya (5) sa mrežnim svičem na strani korisnika. Mrežni svič omogućava povezivanje na Internet.

2.9 Upotreba Security Gatewaya

- (1) LED napajanja
- (2) WAN port
- (3) Internet LED
- (4) LAN-Port 4
- Povežite Security Gateway sa strujnim napajanjem. Uspostavljena je veza sa računarskim centrom firme Windmöller & Hölscher.
- ⇒ LED napajanja (1) svetli plavo. Ukoliko LED napajanja svetli crveno, to znači da je došlo do problema prilikom podizanja sistema ili je Security



2 Hardverski aparat – Fujitsu server | 2.10 Puštanje servera u rad

Gateway u režimu održavanja. Obratite se Informacijskom i dijagnostičkom centru firme Windmöller & Hölscher.

- ⇒ Zelena LED lampica WAN porta (2) svetli čim se uspostavi veza sa infrastrukturnom mrežom. Zelena LED lampica na WAN portu treperi tokom protoka podataka. Ako zelena LED lampica na WAN portu ne svetli, proverite kablovsku vezu na lokalnom mrežnom sviču. Ako je potrebno, neka lokalni mrežni specijalist otključa WAN port u mrežnom sviču.
- Internet LED (3) svetli plavo. Ako Internet LED treperi, onda nema veze sa Internetom. Kontaktirajte lokalnog mrežnog specijalista. Ako je potrebno, kontaktirajte informacioni i dijagnostički centar kompanije Windmöller & Hölscher.
- ⇒ Zelena LED dioda LAN porta 4 (4) svetli čim se uspostavi veza sa mrežom infrastrukture servera.
 Zelena LED lampica na LAN portu 4 treperi tokom protoka podataka. Ako zelena LED lampica na LAN portu ne svetli, proverite kablovsku vezu sa serverom i, ako je potrebno, izvadite i ponovo umetnite utikač. U ovom trenutku server mora biti uključen i sistem podignut.
- ⇒ Kada statusne LED lampice svetle nakon oko 60 sekundi i kada je server uključen, proces je završen.

2.10 Puštanje servera u rad

- (1) Dugme za uključivanje
- (2) Prikaz pogreške
- 1. Povežite server sa strujnim napajanjem.

LED lampica na dugmetu za uključivanje (1) servera treperi zeleno. Nakon 60 sekundi, LED dugme za uključivanje će se ugasiti.



2

2 Hardverski aparat - Fujitsu server | 2.10 Puštanje servera u rad

- 2. Pritisnite dugme za napajanje da biste uključili server.
- ⇒ LED napajanja svetli zeleno.
- Ako indikator pogreške (2) svetli narančasto ili treperi, obratite se informacijskom i dijagnostičkom centru firme Windmöller & Hölscher.
- ⇒ LED svetla LAN-a na LAN portovima koji su povezani sa Security Gatewayem svetle ili trepere zeleno.
- Ako LED lampice LAN-a ne svetle, proverite kablovske veze. Ako je potrebno, kontaktirajte informacioni i dijagnostički centar kompanije Windmöller & Hölscher.

2 |

3 | Hardverski aparat – Dell server

3.1 Šine postavite u rek

(1)	Šina
(2)	Rek

 Poravnajte prednji kraj šine (1) sa prednjom stranom reka (2).

Oznaka "FRONT" na šini znači napred.

2. Stavite zadnji kraj šine u rek.

Neka reza nalegne na svoje mesto.

3. Stavite prednji kraj šine u rek.

Neka reza nalegne na svoje mesto.

4. Postupak izvedite na obe strane.

3.2 Umetnite server

(1)	Unutrašnja šina
(2)	Rek
(3)	Klin na serveru

- Izvucite unutrašnje šine (1) iz reka (2). Unutrašnje šine naležu na svoje mesto.
- Poravnajte zadnje klinove na serveru (3) sa obe strane na zadnjim utičnim mestima šina.

Klinovi naležu u utična mesta.

 Poravnajte klinove na serveru sa obe strane na utičnim mestima šina.

Klinovi naležu u utična mesta.





3 Hardverski aparat - Dell server | 3.3 Pričvrstite server na šine

3.3 Pričvrstite server na šine

(1)

Server

 Pritisnite server (1) prema unutra. Reze servera naležu na šine.



3.4 Umetnite server

(1)	Zaključav	anje	klizača
-----	-----------	------	---------

- (2) Server
- Pritisnite zaključavanje klizača (1) na obe šine i gurnite server (2) u rek.

Reze će naleći u šine na svoje mesto.



3.5 Pripremite Security Gateway za montiranje

(1) Matica

- 1. U reku iznad servera označite prvu i treću rupu.
- **2.** Umetnite matice (1) u označene rupe.





3

3.6 Montirajte Security Gateway

- (1) Zavrtanj
- (2) Security Gateway
- 1. Stavite Security Gateway (2) u rek.
- 2. Zategnite zavrtnje (1).

Security Gateway je ugrađen.



3.7 Spojite napajanje servera



1. Priključite levu jedinicu napajanja servera (1) na prvo strujno kolo (2) pomoću C13/C14-kabla.

2. Povežite desnu jedinicu napajanja servera (3) na drugo strujno kolo (4) pomoću C13/C14-kabla.

3. Povežite jedinicu napajanja Security Gatewaya (5) na prvo strujno kolo pomoću C13/C14-kabla.

3 Hardverski aparat – Dell server | 3.8 Povežite Security Gateway sa serverom

3.8 Povežite Security Gateway sa serverom





(5) WAN port Security Gatewaya

- 1. Ružićastim RJ45 kablom povežite port za upravljanje serverom (1) sa portom 3 Security Gatewaya (2).
- 2. Zelenim RJ45 kablom povežite port 1 servera (3) i port 4 Security Gatewaya (4).
- Pomoću žutog RJ45 kabla povežite WAN port Security Gatewaya (5) sa mrežnim svičem na strani korisnika. Mrežni svič omogućava povezivanje na Internet.

3.9 Upotreba Security Gatewaya

- (1) LED napajanja
- (2) WAN port
- (3) Internet LED
- (4) LAN-Port 4
- Povežite Security Gateway sa strujnim napajanjem. Uspostavljena je veza sa računarskim centrom firme Windmöller & Hölscher.
- ⇒ LED napajanja (1) svetli plavo. Ukoliko LED napajanja svetli crveno, to znači da je došlo do problema prilikom podizanja sistema ili je Security





3 Hardverski aparat – Dell server | 3.10 Puštanje servera u rad

Gateway u režimu održavanja. Obratite se Informacijskom i dijagnostičkom centru firme Windmöller & Hölscher.

- ⇒ Zelena LED lampica WAN porta (2) svetli čim se uspostavi veza sa infrastrukturnom mrežom. Zelena LED lampica na WAN portu treperi tokom protoka podataka. Ako zelena LED lampica na WAN portu ne svetli, proverite kablovsku vezu na lokalnom mrežnom sviču. Ako je potrebno, neka lokalni mrežni specijalist otključa WAN port u mrežnom sviču.
- Internet LED (3) svetli plavo. Ako Internet LED treperi, onda nema veze sa Internetom. Kontaktirajte lokalnog mrežnog specijalista. Ako je potrebno, kontaktirajte informacioni i dijagnostički centar kompanije Windmöller & Hölscher.
- ⇒ Zelena LED dioda LAN porta 4 (4) svetli čim se uspostavi veza sa mrežom infrastrukture servera.
 Zelena LED lampica na LAN portu 4 treperi tokom protoka podataka. Ako zelena LED lampica na LAN portu ne svetli, proverite kablovsku vezu sa serverom i, ako je potrebno, izvadite i ponovo umetnite utikač. U ovom trenutku server mora biti uključen i sistem podignut.
- ⇒ Kada statusne LED lampice svetle nakon oko 60 sekundi i kada je server uključen, proces je završen.

3.10 Puštanje servera u rad

(1) Dugme za uključivanje

1. Povežite server sa strujnim napajanjem.

LED napajanja na dugmetu za uključivanje (1) servera treperi zeleno. Nakon 60 sekundi, LED dugme za uključivanje će se ugasiti.



3 Hardverski aparat - Dell server | 3.10 Puštanje servera u rad

- 2. Pritisnite dugme za napajanje da biste uključili server.
- ⇒ LED napajanja svetli zeleno.
- Ako LED lampica napajanja svetli ili treperi narančasto, obratite se Informacijskom i dijagnostičkom centru firme Windmöller & Hölscher.
- ⇒ LED svetla LAN-a na LAN portovima koji su povezani sa Security Gatewayem svetle ili trepere zeleno.
- Ako LED lampice LAN-a ne svetle, proverite kablovske veze. Ako je potrebno, kontaktirajte informacioni i dijagnostički centar kompanije Windmöller & Hölscher.

4 | Virtuelni aparat

4.1 Priprema Security Gatewaya za montiranje

(1) Matica

- Označite dve rupe sa obje strane reka sa razmakom od jedne rupe između njih.
- 2. Umetnite matice (1) u označene rupe.



4.2 Montirajte Security Gateway

- (1) Zavrtanj
- (2) Security Gateway
- 1. Zategnite zavrtnje (1).

Security Gateway (2) je ugrađen.



4

4.3 Konfiguriranje mreže



4.4 Povežite Security Gateway sa jednim namenskim portom

- (1) WAN port
- (2) LAN-Port 4
- Koristite žuti RJ45 kabl za povezivanje WAN porta (1) Security Gatewaya sa infrastrukturom.
- 2. Proverite ima li internetske veze.
- Upotrebite zeleni RJ45 kabl za povezivanje LAN porta 4 (2) Security Gatewaya sa namenskim interfejsom servera.
- 4. Konfigurirajte novu grupu portova na serveru.
- 5. Montirajte OVF šablon na server.
- 6. Postavite mrežu u virtuelnom stroju.
- 7. Uključite virtuelni stroj.
- Za pravilno učitavanje mrežnih podešavanja ponovno pokrenite virtuelni stroj.





4.5 Povežite Security Gateway sa trunk portom

(1)	WAN port
(2)	LAN-Port 4

- 1. Koristite žuti RJ45 kabl za povezivanje WAN porta (1) Security Gatewaya sa infrastrukturom.
- 2. Proverite ima li internetske veze.
- 3. Upotrebite zeleni RJ45 kabl za povezivanje LAN porta 4 (2) Security Gatewaya sa infrastrukturom.
- 4. Konfigurirajte VLAN na trunk vezi do servera.
- 5. Konfigurirajte novu grupu portova na serveru.
- 6. Montirajte OVF šablon na server.
- 7. Postavite mrežu u virtuelnom stroju.
- 8. Uključite virtuelni stroj.
- 9. Za pravilno učitavanje mrežnih podešavanja ponovno pokrenite virtuelni stroj.

4.6 Upotreba Security Gatewaya



I PETET 🔛 Check Point 3 4 2

- (1) LED napajanja
- (2) WAN port
- Internet LED (3)
- LAN-Port 4 (4)
- 1. Povežite Security Gateway sa strujnim napajanjem.

Uspostavljena je veza sa računarskim centrom firme Windmöller & Hölscher.

- ⇒ LED napajanja (1) svetli plavo. Ukoliko LED napajanja svetli crveno, to znači da je došlo do problema prilikom podizanja sistema ili je Security Gateway u režimu održavanja. Obratite se Informacijskom i dijagnostičkom centru firme Windmöller & Hölscher.
- ⇒ Zelena LED lampica WAN porta (2) svetli čim se uspostavi veza sa infrastrukturnom mrežom. Zelena LED lampica na WAN portu treperi tokom protoka podataka. Ako zelena LED lampica na WAN portu ne





4 Virtuelni aparat | 4.6 Upotreba Security Gatewaya

svetli, proverite kablovsku vezu na lokalnom mrežnom sviču. Ako je potrebno, neka lokalni mrežni specijalist otključa WAN port u mrežnom sviču.

- Internet LED (3) svetli plavo. Ako Internet LED treperi, onda nema veze sa Internetom. Kontaktirajte lokalnog mrežnog specijalista. Ako je potrebno, kontaktirajte informacioni i dijagnostički centar kompanije Windmöller & Hölscher.
- ⇒ Zelena LED dioda LAN porta 4 (4) svetli čim se uspostavi veza sa mrežom infrastrukture servera.
 Zelena LED lampica na LAN portu 4 treperi tokom protoka podataka. Ako zelena LED lampica na LAN portu ne svetli, proverite kablovsku vezu sa serverom i, ako je potrebno, izvadite i ponovo umetnite utikač. U ovom trenutku server mora biti uključen i sistem podignut.
- ⇒ Kada statusne LED lampice svetle nakon oko 60 sekundi i kada je server uključen, proces je završen.

5 | Povezivanje linije za ekstrudiranje

A OPASNOST

Električna struja

Kontakt sa delovima koji provode napon dovodi do povreda opasnih po život, pa čak i do smrti.

• Radove na priključnoj kutiji ili rasklopnom reku smeju obavljati samo kvalifikovani električari.

Potreban je mrežni kabl za servisni PC (1) da daljinski pristup ostane povezan.

(1) Servisni PC

- (2) LAN port 1 glavnog industrijskog računara
- LAN port 1 glavnog industrijskog računara (2) mrežnim kablom povežite sa RUBY mrežom.
- Za integriranje instalacije u sučelje RUBY kontaktirajte Informacijski i dijagnostički centar firme Windmöller & Hölscher.



6 Prijava na RUBY

6 | Prijava na RUBY

RUBYJU se može pristupiti putem URL-a RUBYJA u ovom formatu: https://hostname.domain

1. Unesite URL RUBYJA u interni DNS server.

Web-mjestu nije moguće pristupiti putem IP adrese.

Za prvu registraciju potrebni su sljedeći podaci za prijavu:

Korisničko ime: admin

Lozinka: 0initial

- 2. Promenite lozinku nakon prve prijave.
- 3. Ako imate bilo kakvih pitanja, obratite se informacijskom i dijagnostičkom centru firme Windmöller & Hölscher.

7 | Servisni kontakt

E-pošta

ruby-support@wuh-group.com

Hitna servisna služba

+49 (0) 5481 – 14 3333

7 |

8 | Tehničke informacije

8.1 Zahtevi za mrežu

Zahtevi za mrežu su neophodni za rad sistema.

Pristup internetu	Brza internet veza	Barem 16 MBita
Mrežna veza	Brza Ethernet veza	Barem 100 MBita
Daljinski pristup	unapred definisano	Security Gateway
Security Gateway	Port 500	UDP, IPSec tunel do firme
Potrebni izlazni portovi za daljinsko	Port 4500	windmoller & Holscher
odrzavanje koje provodi firma Windmöller & Hölscher	Cilj: 193.25.209.5	
	Mreža firme Windmöller & Hölscher za IPSec tunel	
	Port 257	TCP, Upravljanje za RUBY Security
	Port 18191	Gateway
	Port 18192	
	Port 18210	
	Port 18264	
	Cilj: 193.25.209.8	
	Mreža firme Windmöller & Hölscher	
	za upravljanje Security Gatewayem	
	Port 5671	TCP, RabbitMQ u oblaku za mobilnu
	Cilj: 20.101.86.101	aplikaciju
Dolazna veza za RUBY internet	Port 443	TCP za HTTPS
interfejs		Sertifikat će obezbediti klijent.
Izlazne i ulazne mašinske veze	Port 4843	TCP za OPC-UA TLS
		Komunikacioni protokol mašina- mašina
	Port 123	UDP za NTP

8.2 Tehničke informacije

Povežite Security Gateway sa	Za povezivanje Security Gatewaya sa virtuelnim aparatem potrebna je veza
virtuelnim aparatom	2. levela između Security Gatewaya i virtuelnog aparata. Virtuelni aparat
	ima virtuelni mrežni adapter za vezu 2. levela.

	Virtuelni mrežni adapter povezuje virtuelni aparat sa mrežom korisnika. Mreža kupaca povezana je sa strojevima Windmöller & Hölscher i pristupom pretraživačem na RUBY. Postoje dva načina konfiguriranje mreže.
1. varijanta 1. varijantu preporučuje firma Windmöller & Hölscher.	Povežite Security Gateway sa slobodnim mrežnim interfejsom glavnog računara i kreirajte novi virtuelni svič u hipervizoru. Dodelite virtuelni svič sučelju koje je povezano sa bezbedonosnim
	pristupnikom kao uzlazna veza. Povežite virtuelni mrežni adapter virtuelnog aparata sa virtuelnim svičem.
2. varijanta	Povežite Security Gateway sa svičem u podatkovnom centru putem VLAN- a. Označite povezani port virtuelnog sviča slobodnim VLAN-om. Naziv ove funkcije ovisi o mrežnom modelu virtuelnog sviča.
	Označite ovaj VLAN na uzlaznoj vezi dodelenog hipervizora.
	Stvorite novu grupu portova u hipervizoru i dodelite odabrani VLAN. Stvorena grupa portova sada se može povezati sa virtuelnim mrežnim adapterom virtuelnog aparata.

8.3 Hardverski stroj



8 |

SAVET

Security Gateway skriva interne RUBY adrese iza korisničke IP adrese za RUBY. Korisnik vidi korisničku IP adresu za RUBY. Podatkovni promet na priključku 443 preusmjeren je na interni IP RUBYJA.

Drugi adapter mrežnog sučelja na virtuelnom stroju mogla bi se koristiti ako je mreža korisnikove mašine potpuno izolirana i ne može joj se pristupiti iz normalne korisničke mreže.

8.4 Virtuelni aparat sa namenskim portom



SAVET

Security Gateway skriva interne RUBY adrese iza korisničke IP adrese za RUBY. Korisnik vidi korisničku IP adresu za RUBY. Podatkovni promet na priključku 443 preusmjeren je na interni IP RUBYJA.

8



8.5 Virtuelni aparat sa jednim trunk portom

SAVET

Security Gateway skriva interne RUBY adrese iza korisničke IP adrese za RUBY. Korisnik vidi korisničku IP adresu za RUBY. Podatkovni promet na priključku 443 preusmjeren je na interni IP RUBYJA.

