



# Installasjonsanvisning RUBY



🖄 PDE



Skann QR-koden for å åpne PDE.

#### Kontakt og annen informasjon

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

11.04.2025 | © Windmöller & Hölscher SE & Co. KG



## Innholdsfortegnelse

1	Monteringsbetingelser		5
2	Hardware Appliance – Fujitsu-server		6
	2.1	Løsne skinneholderlåsen	6
	2.2	Monter skinner	6
	2.3	Sett inn server	7
	2.4	Skyv serveren inn i stativet	7
	2.5	Klargjør Security Gateway Montage	8
	2.6	Monter Security Gateway	8
	2.7	Koble til strømforsyningen til serveren	9
	2.8	Koble Security Gateway til serveren	10
	2.9	Sette Security Gateway i drift	11
	2.10	Sette server i drift	12
3	Hard	lware Appliance – Dell-server	13
	3.1	Montere skinner i stativet	13
	3.2	Sett inn server	13
	3.3	Fest server på skinnene	14
	3.4	Skyv inn server	14
	3.5	Klargjør Security Gateway Montage	14
	3.6	Monter Security Gateway	15
	3.7	Koble til strømforsyningen til serveren	15
	3.8	Koble Security Gateway til serveren	16
	3.9	Sette Security Gateway i drift	17
	3.10	Sette server i drift	18
4	Virtual Appliance		19
	4.1	Klargjør Security Gateway-Montage	19
	4.2	Monter Security Gateway	19
	4.3	Nettverkskonfigurasjon	20
	4.4	Koble Security Gateway til en dedisert port	20
	4.5	Forbind Security Gateway med en Trunk-port	21
	4.6	Sette Security Gateway i drift	21
5	Kobl	e til ekstrusjonsanlegget	23
6	Log	y inn i RUBY	24
7	Serv	icekontakt	25



#### Innholdsfortegnelse

8	Tekn	isk informasjon	26
	8.1	Nettverkskrav	26
	8.2	Teknisk informasjon	26
	8.3	Hardware Appliance	28
	8.4	Virtual Appliance med en dedisert port	29
	8.5	Virtual Appliance med en Trunk-port	30

5/31

# 1 | Monteringsbetingelser

Vær oppmerksom på følgende monteringsbetingelser for kontinuerlig drift ved høyder under 950 m:

- Temperatur: 10 til 35 grader Celsius uten direkte sollys på apparatet
- Relativ luftfuktighet: 10 prosent til 80 prosent relativ luftfuktighet med et maksimalt duggpunkt på 29 grader Celsius
- Maksimal vibrasjon: 0,26  $\mathrm{G}_{\mathrm{rms}}$  ved 5 Herz til 350 Herz

### 2 | Hardware Appliance – Fujitsu-server

#### 2.1 Løsne skinneholderlåsen

(1)	Tannspak
(2)	Åpningsverktøy
(3)	Kroker

 Trykk sammen bakre ende av tannspaken (1) med åpningsverktøyet (2).

Låsen åpnes.

2. Trekk ut krokene (3) så langt det er mulig.



#### 2.2 Monter skinner

Sidene på skinnene er merket med klistremerker.

Skinne
Monteringslist
Kroker
Tannspak
Sikringsskrue

1. Plasser venstre skinne (1) på venstre bakre monteringslist(2).

Monteringslisten befinner seg mellom begge kjevene til skinnen.

- 2. Trykk sammen skinnen.
- 3. Flytt venstre skinne ut til ønsket posisjon er nådd.

De svarte boltene klikker på plass i hullene.

4. Trykk krok (3) bakover til skinnen klikker på plass.

Tannspaken (4) er lukket. De svarte boltene er i flukt med vinkelen.

- 5. Kontroller at skinnene sitter som de skal.
- 6. Fest skinnene med sikringsskruer (5).

Trekk til sikringsskruen med maksimalt 1 Newtonmeter.





6/31

#### 2.3 Sett inn server

(1)	Skinne
(2)	Server
(3)	Monteringspunkt

- (4) Låsespak
- 1. Trekk skinnene (1) fra hverandre.

Skinnene klikker på plass og kan ikke beveges mer.

- 2. Sett server (2) i vinkel på det bakre monteringspunktet.
- **3.** Skyv skinnene i retning mot serversidene, og senk serveren.
- 4. Påse at alle boltene passer i monteringspunktene (3).
- 5. Påse at låsespaken (4) klikker på plass.

#### 2.4 Skyv serveren inn i stativet

- (1) Låsemekanisme
  (2) Server
  (3) Hurtigkobling
- 1. Løsne sperremekanismen (1) til begge skinner.
- 2. Skyv serveren (2) inn i stativet.

Hurtigkoblingene (3) klikker på plass.





2

2 Hardware Appliance - Fujitsu-server | 2.5 Klargjør Security Gateway Montage

### 2.5 Klargjør Security Gateway Montage

- (1) Mutter
- 1. Merk det første og det tredje hullet i stativet over serveren.
- 2. Sett mutrene (1) inn i de merkede hullene.



#### 2.6 Monter Security Gateway

(1) Skrue
-----------

- (2) Sikkerhetsgateway
- 1. Legg Security Gateway (2) i stativet.
- 2. Stram skruene (1).

Security Gateway er bygget inn.





#### 2.7 Koble til strømforsyningen til serveren

(5) Security Gateway strømforsyning

1. Koble den venstre strømforsyningen til server (1) til den første strømkretsen (2) ved hjelp av en C13/C14-kabel.

2. Koble den høyre strømforsyningen til server (3) til den andre strømkretsen (4) ved hjelp av en C13/C14-kabel.

3. Koble strømforsyningen til Security Gateway (5) til den første strømkretsen ved hjelp av en C13/C14-kabel.

2

2 Hardware Appliance - Fujitsu-server | 2.8 Koble Security Gateway til serveren

#### 2.8 Koble Security Gateway til serveren

(1)	Serverens administrasjonsport	(2) Port 3 for Security Gateway
(3)	Port 1 for serveren	(4) Port 4 for Security Gateway
(5)	WAN-port for Security Gateway	

- 1. Bruk den rosa RJ45-kabelen til å koble administrasjonsporten på serveren (1) til port 3 i Security Gateway (2).
- 2. Bruk den grønne RJ45-kabelen til å koble sammen port 1 på serveren (3)og port 4 på Security Gateway (4).
- **3.** Bruk den gule RJ45-kabelen til å koble WAN-porten til Security Gateway (5) ved hjelp av en nettverksbryter på kundesiden.

Nettverksbryteren tillater tilkobling til Internett.



#### 2.9 Sette Security Gateway i drift

(1)	Strøm-LED
(2)	WAN-port
(3)	Internett-LED
(4)	LAN-Port 4

1. Koble Security Gateway til strømforsyningen.

Det etableres en forbindelse til datasenteret til Windmöller & Hölscher.

- Power-LED (1) lyser blått. Hvis strøm-LED lyser rødt, har det vært et problem med å starte, eller Security Gateway er i vedlikeholdsmodus. Kontakt informasjons- og diagnosesenteret til Windmöller & Hölscher.
- Den grønne LED-en til WAN-porten (2) lyser så snart forbindelsen til nettverket til infrastrukturen består.
   Den grønne LED-en på WAN-porten blinker under datatrafikk. Hvis den grønne LED-en på WAN-porten ikke lyser, må du kontrollere kabeltilkoblingen på den lokale nettverksbryteren. Om nødvendig kan du be den lokale nettverksspesialisten om å aktivere WANporten i nettverksbryteren.
- Internett-LED (3) lyser blått. Hvis Internett-LED-en blinker, er det ingen tilkobling til Internett. Ta kontakt med den lokale nettverksspesialisten. Om nødvendig, ta kontakt med informasjons- og diagnosesenteret til Windmöller & Hölscher.
- Den grønne LED-en til LAN-port 4 (4) lyser så snart det er opprettet en forbindelse til nettverket til serverinfrastrukturen. Den grønne LED-en på LANport 4 blinker under datatrafikk. Hvis den grønne LED-en på LAN-porten ikke lyser, må du kontrollere kabelforbindelsen til serveren, og om nødvendig trekke ut kontakten og koble den til igjen. Serveren må være slått på og startet på dette tidspunktet.
- ⇒ Når status-LED-ene lyser etter ca. 60 sekunder og med serveren slått på, er prosessen fullført.



21

#### 2.10 Sette server i drift

- (1) På-knapp(2) Feilvisning
- 1. Koble serveren til strømforsyningen.

LED-en i på-knappen (1) på serveren blinker grønt. Etter 60 sekunder slukkes LED-en i på-knappen.

- 2. Trykk på-knappen for å koble til serveren.
- ⇒ Strøm-LED-en lyser grønt.
- Hvis feilvisningen (2) blinker oransje, må du ta kontakt med informasjons- og diagnosesenteret til Windmöller & Hölscher.
- ⇒ LAN-LED-ene på LAN-portene som er koblet til Security Gateway, lyser eller blinker grønt.
- Hvis LAN-LED-ene ikke lyser, kontrollerer du kabeltilkoblingene. Om nødvendig, ta kontakt med informasjons- og diagnosesenteret til Windmöller & Hölscher.



## 3 | Hardware Appliance – Dell-server

#### 3.1 Montere skinner i stativet

(1)	Skinne

#### (2) Stativ

 Juster den forreste enden av skinnen (1) til forsiden av stativet (2).

Merkingen "FRONT" på skinnen peker fremover.

- Sett den bakre enden av skinnen i stativet. Sperren låses på plass.
- 3. Sett den forreste enden av skinnen i stativet.

Sperren låses på plass.

4. Utfør prosessen på begge sider.

#### 3.2 Sett inn server

(1)	Indre skinne
(2)	Stativ
(3)	Stift på serveren

**1.** Trekk de indre skinnene (1) av stativet (2).

De indre skinnene klikker på plass.

 Juster de bakre stiftene på server (3) på begge sider ved de bakre sporene på skinnene.

Stiftene klikker på plass i sporene.

**3.** Juster stiftene på serveren på begge sider til sporene på skinnene.

Stiftene klikker på plass i sporene.





3

#### 3.3 Fest server på skinnene

(1) Server

**1.** Trykk server en(1) innover.

Serversperrene låses på plass på skinnene.



#### 3.4 Skyv inn server

(I) Skyvesperre
-----------------

- (2) Server
- Trykk på skyvesperren (1) på begge skinnene og skyv serveren (2) inn i stativet.

Sperrene i skinnene låses på plass.



#### 3.5 Klargjør Security Gateway Montage

#### (1) Mutter

- 1. Merk det første og det tredje hullet i stativet over serveren.
- 2. Sett mutrene (1) inn i de merkede hullene.





3

#### 3.6 Monter Security Gateway

- (1) Skrue
- (2) Sikkerhetsgateway
- 1. Legg Security Gateway (2) i stativet.
- 2. Stram skruene (1).

Security Gateway er bygget inn.



#### 3.7 Koble til strømforsyningen til serveren



1. Koble den venstre strømforsyningen til server (1) til den første strømkretsen (2) ved hjelp av en C13/C14-kabel.

2. Koble den høyre strømforsyningen til server (3) til den andre strømkretsen (4) ved hjelp av en C13/C14-kabel.

3. Koble strømforsyningen til Security Gateway (5) til den første strømkretsen ved hjelp av en C13/C14-kabel.

3 Hardware Appliance - Dell-server | 3.8 Koble Security Gateway til serveren

#### 3.8 Koble Security Gateway til serveren



- 1. Bruk den rosa RJ45-kabelen til å koble administrasjonsporten på serveren (1) til port 3 i Security Gateway (2).
- 2. Bruk den grønne RJ45-kabelen til å koble port 1 til server (3) og port 4 til Security Gateway (4).
- **3.** Bruk den gule RJ45-kabelen til å koble WAN-porten til Security Gateway (5) ved hjelp av en nettverksbryter på kundesiden.

Nettverksbryteren tillater tilkobling til Internett.



#### 3.9 Sette Security Gateway i drift

(1)	Strøm-LED
(2)	WAN-port
(3)	Internett-LED
(4)	LAN-Port 4

1. Koble Security Gateway til strømforsyningen.

Det etableres en forbindelse til datasenteret til Windmöller & Hölscher.

- Power-LED (1) lyser blått. Hvis strøm-LED lyser rødt, har det vært et problem med å starte, eller Security Gateway er i vedlikeholdsmodus. Kontakt informasjons- og diagnosesenteret til Windmöller & Hölscher.
- Den grønne LED-en til WAN-porten (2) lyser så snart forbindelsen til nettverket til infrastrukturen består.
   Den grønne LED-en på WAN-porten blinker under datatrafikk. Hvis den grønne LED-en på WAN-porten ikke lyser, må du kontrollere kabeltilkoblingen på den lokale nettverksbryteren. Om nødvendig kan du be den lokale nettverksspesialisten om å aktivere WANporten i nettverksbryteren.
- Internett-LED (3) lyser blått. Hvis Internett-LED-en blinker, er det ingen tilkobling til Internett. Ta kontakt med den lokale nettverksspesialisten. Om nødvendig, ta kontakt med informasjons- og diagnosesenteret til Windmöller & Hölscher.
- Den grønne LED-en til LAN-port 4 (4) lyser så snart det er opprettet en forbindelse til nettverket til serverinfrastrukturen. Den grønne LED-en på LANport 4 blinker under datatrafikk. Hvis den grønne LED-en på LAN-porten ikke lyser, må du kontrollere kabelforbindelsen til serveren, og om nødvendig trekke ut kontakten og koble den til igjen. Serveren må være slått på og startet på dette tidspunktet.
- ⇒ Når status-LED-ene lyser etter ca. 60 sekunder og med serveren slått på, er prosessen fullført.



3

#### 3.10 Sette server i drift

På-knapp

(1)

1. Koble serveren til strømforsyningen.

Strøm-LED-en i på-knappen (1) på serveren blinker grønt. Etter 60 sekunder slukkes LED-en i påknappen.

- 2. Trykk på-knappen for å koble til serveren.
- ⇒ Strøm-LED-en lyser grønt.
- Hvis strøm-LED-en lyser eller blinker oransje, må du ta kontakt med informasjons- og diagnosesenteret til Windmöller & Hölscher.
- ⇒ LAN-LED-ene på LAN-portene som er koblet til Security Gateway, lyser eller blinker grønt.
- Hvis LAN-LED-ene ikke lyser, kontrollerer du kabeltilkoblingene. Om nødvendig, ta kontakt med informasjons- og diagnosesenteret til Windmöller & Hölscher.



4

## 4 | Virtual Appliance

### 4.1 Klargjør Security Gateway-Montage

(1) Mutter

- **1.** Marker to hull på begge sider av stativet, ett hull fra hverandre.
- 2. Sett mutrene (1) inn i de merkede hullene.



### 4.2 Monter Security Gateway

(1) Skrue

(2) Sikkerhetsgateway

1. Stram skruene (1).

Security Gateway (2) er innebygd.



4

#### 4.3 Nettverkskonfigurasjon



#### 4.4 Koble Security Gateway til en dedisert port

- (1) WAN-port
- (2) LAN-Port 4
- Bruk den gule RJ45-kabelen til å koble WAN-port (1) Security Gateway med infrastrukturen.
- 2. Kontroller om en Internett-forbindelse er opprettet.
- Bruk den grønne RJ45-kabelen til å koble LAN-port 4 (2) Security Gateway med det dedikerte grensesnittet til serveren.
- 4. Konfigurer en ny portgruppe på serveren.
- 5. Installer OVF-malen på serveren.
- 6. Tilpass nettverket i den virtuelle maskinen.
- 7. Slå på den virtuelle maskinen.
- Start den virtuelle maskinen på nytt for å laste riktige nettverksinnstillinger.



### 4.5 Forbind Security Gateway med en Trunk-port

(1)	WAN-port	
$\langle \mathbf{O} \rangle$		

#### (2) LAN-Port 4

- Bruk den gule RJ45-kabelen til å koble WAN-port (1) Security Gateway med infrastrukturen.
- 2. Kontroller om en Internett-forbindelse er opprettet.
- Bruk den grønne RJ45-kabelen til å koble LAN-port 4 (2) for Security Gateway med infrastrukturen.
- 4. Konfigurer VLAN på Trunk-ledningen til serveren.
- 5. Konfigurer en ny portgruppe på serveren.
- 6. Installer OVF-malen på serveren.
- 7. Tilpass nettverket i den virtuelle maskinen.
- 8. Slå på den virtuelle maskinen.
- Start den virtuelle maskinen på nytt for å laste riktige nettverksinnstillinger.

#### 4.6 Sette Security Gateway i drift





- (1) Strøm-LED
- (2) WAN-port
- (3) Internett-LED
- (4) LAN-Port 4
- 1. Koble Security Gateway til strømforsyningen.

Det etableres en forbindelse til datasenteret til Windmöller & Hölscher.

- Power-LED (1) lyser blått. Hvis strøm-LED lyser rødt, har det vært et problem med å starte, eller Security Gateway er i vedlikeholdsmodus. Kontakt informasjons- og diagnosesenteret til Windmöller & Hölscher.
- Den grønne LED-en til WAN-porten (2) lyser så snart forbindelsen til nettverket til infrastrukturen består.
   Den grønne LED-en på WAN-porten blinker under datatrafikk. Hvis den grønne LED-en på WAN-porten ikke lyser, må du kontrollere kabeltilkoblingen på den

lokale nettverksbryteren. Om nødvendig kan du be den lokale nettverksspesialisten om å aktivere WANporten i nettverksbryteren.

- Internett-LED (3) lyser blått. Hvis Internett-LED-en blinker, er det ingen tilkobling til Internett. Ta kontakt med den lokale nettverksspesialisten. Om nødvendig, ta kontakt med informasjons- og diagnosesenteret til Windmöller & Hölscher.
- Den grønne LED-en til LAN-port 4 (4) lyser så snart det er opprettet en forbindelse til nettverket til serverinfrastrukturen. Den grønne LED-en på LANport 4 blinker under datatrafikk. Hvis den grønne LED-en på LAN-porten ikke lyser, må du kontrollere kabelforbindelsen til serveren, og om nødvendig trekke ut kontakten og koble den til igjen. Serveren må være slått på og startet på dette tidspunktet.
- ⇒ Når status-LED-ene lyser etter ca. 60 sekunder og med serveren slått på, er prosessen fullført.

## 5 | Koble til ekstrusjonsanlegget

## **A** FARE

#### Elektrisk strøm

Kontakt med strømførende deler kan føre til livstruende skader eller til og med død.

Arbeid på koblingsboks eller styreskap skal kun utføres av kvalifiserte elektrikere.

Nettverkskabelen til service-PC-en (1) brukes til fjerntilkobling og forblir tilkoblet.

#### (1) Service-PC

(2) LAN-port 1 til hovedindustri-PC-er

- Koble til LAN-port 1 for hovedindustri-PC-er(2) med en nettverkskabel til RUBY-nettverket.
- For å legge til systemet i RUBY-brukergrensesnittet kontakt Windmöller & Hölschers informasjons- og diagnosesenter.



23 / 31

6 Logg inn i RUBY

## 6 | Logg inn i RUBY

Etter installasjonen er RUBY-nettstedet tilgjengelig gjennom RUBY-URL i dette formatet: https://hostname.domain

1. Skriv inn RUBY-URL i den interne DNS-serveren.

Det er ikke mulig å få tilgang til nettstedet gjennom IP-adressen.

Følgende påloggingsinformasjon kreves for første pålogging:

Brukernavn: admin

Passord: 0initial

- 2. Endre passordet etter første pålogging.
- 3. Ved spørsmål kan du kontakte informasjons- og diagnosesenteret til Windmöller & Hölscher.

## 7 | Servicekontakt

E-post

ruby-support@wuh-group.com

Servicehotline

+49 (0) 5481 – 14 3333

7 |

## 8 | Teknisk informasjon

#### 8.1 Nettverkskrav

Nettverkskravene er nødvendige for at systemet skal fungere.

Internett-tilgang	Rask internett-tilkobling	Minst 16 MBit
Nettverkstilkobling	Rask Ethernet-tilkobling	Minst 100 MBit
Fjerntilgang	forhåndsdefinert	Sikkerhetsgateway
Sikkerhetsgateway	Port 500	UDP, IPSec-tunnel til Windmöller & Hölscher
Nødvendige utgående porter for	Port 4500	
fjernvedlikehold av Windmöller &	Mål: 193.25.209.5	
Holscher	Nettverk av Windmöller & Hölscher for IPSec-tunnel	
	Port 257	TCP, administrasjon for RUBY Security Gateway
	Port 18191	
	Port 18192	
	Port 18210	
	Port 18264	
	Mål: 193.25.209.8	
	Windmöller & Hölscher sitt nettverk	
	for styring av Security Gateway	
	Port 5671	TCP, RabbitMQ til skyen for
	Mål: 20.101.86.101	mobilapp
Innkommende tilkobling til RUBY	Port 443	TCP for HTTPS
Internett-grensesnittet		Sertifikatet leveres av kunden.
Utgående og innkommende	Port 4843	TCP for OPC-UA TLS
maskinforbindelser		Maskin-til-maskin-
		kommunikasjonsprotokoll
	Port 123	UDP til NTP

#### 8.2 Teknisk informasjon

Koble Security Gateway til VirtualFor å koble Security Gateway til Virtual Appliance kreves en Layer 2-Appliancetilkobling mellom Security Gateway og Virtual Appliance. Virtual Appliancehar et virtuelt nettverkskort for Layer 2-tilkoblingen.



8 |

	Det virtuelle nettverkskortet kobler Virtual Appliance til kundenettverket. Kundenettverket er koblet til Windmöller & Hölscher-maskiner og den nettleserbaserte tilgangen til RUBY.
	Det finnes 2 varianter for å konfigurere nettverket.
Variant 1	Koble Security Gateway til et ledig nettverksgrensesnitt hos, verten og opprett en ny virtuell bryter i Hypervisor.
Hölscher.	Tilordne den virtuelle bryteren til grensesnittet som er koblet til Security Gateway som en Uplink.
	Koble det virtuelle nettverkskortet til Virtual Appliance til den virtuelle bryteren.
Variant 2	Koble Security Gateway til en bryter i datasenteret via VLAN. Merk den tilkoblede porten til den virtuelle bryteren med en fri VLAN. Navnet på denne funksjonen avhenger av nettverksmodellen til den virtuelle bryteren.
	Merk VLAN på Uplink til tilordnet Hypervisor.
	Opprett en ny portgruppe i Hypervisor, og tilordne valgt VLAN. Den opprettede portgruppen kan nå kobles til det virtuelle nettverkskortet til Virtual Appliance.

### 8.3 Hardware Appliance



### TIPS

Security Gateway skjuler de interne RUBY-adressene bak kundens IP-adresse for RUBY. Kunden ser kundens IPadresse for RUBY. Datatrafikk på port 443 er rutet via intern RUBY-IP.

Det andre nettverksgrensesnittkortet på den virtuelle maskinen kan brukes hvis kundens maskinnettverk er helt isolert og derfor ikke kan nås fra det vanlige kundenettverket.



8



#### 8.4 Virtual Appliance med en dedisert port

### TIPS

Security Gateway skjuler de interne RUBY-adressene bak kundens IP-adresse for RUBY. Kunden ser kundens IPadresse for RUBY. Datatrafikk på port 443 er rutet via intern RUBY-IP. 8 Teknisk informasjon | 8.5 Virtual Appliance med en Trunk-port



#### 8.5 Virtual Appliance med en Trunk-port

### TIPS

Security Gateway skjuler de interne RUBY-adressene bak kundens IP-adresse for RUBY. Kunden ser kundens IPadresse for RUBY. Datatrafikk på port 443 er rutet via intern RUBY-IP.

