



Installationsvejledning til RUBY





Scan QR-koden for at abne PDE.

Kontakt og yderligere oplysninger

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



Indholdsfortegnelse

1	Betingelser for installation					
2	Hard	ware Appliance – Fujitsu Server	6			
	2.1	Frigørelse af lås til skinneholder	6			
	Montering af skinner	6				
2.3 Isætning af server		Isætning af server	7			
	2.4	Indskubning af server i rack	7			
	2.5	Forberedelse af montering af Security Gateway	8			
	2.6	Montering af Security Gateway	8			
	2.7	Tilslutning af serverens strømforsyninger	9			
	2.8	Forbindelse af Security Gateway med server	10			
	2.9	Ibrugtagning af Security Gateway	11			
	2.10	Sæt serveren i drift	12			
3	Hard	ware Appliance – Dell Server	13			
	3.1	Montering af skinner i rack	13			
	3.2	Isætning af server	13			
	3.3	Fastgørelse af server til skinner	14			
	3.4	Indskubning af server	14			
	3.5	Forberedelse af montering af Security Gateway	14			
	3.6	Montering af Security Gateway	15			
	3.7	Tilslutning af serverens strømforsyninger	15			
	3.8	Forbindelse af Security Gateway med server	16			
	3.9	Ibrugtagning af Security Gateway	17			
	3.10	Sæt serveren i drift	18			
4	Virtu	al Appliance	19			
	4.1	Forberedelse af montering af Security Gateway	19			
	4.2	Montering af Security Gateway	19			
	4.3	Netværkskonfiguration	20			
	4.4	Forbindelse af Security Gateway med dedikeret port	20			
	4.5	Forbindelse af Security Gateway med trunk-port	21			
	4.6	Ibrugtagning af Security Gateway	21			
5	Tilsl	utning af ekstruderingsanlæg	23			
6	Login på RUBY					
7	Servicekontakt 2					

Indholdsfortegnelse

8 Tekniske oplysninger		niske oplysninger	26
	8.1	Netværkskrav	26
	8.2	Tekniske oplysninger	26
	8.3	Hardware Appliance	27
	8.4	Virtual Appliance med en dedikeret port	28
	8.5	Virtual Appliance med en trunk-port	29

5 / 30

1 | Betingelser for installation

Følgende betingelser for installation skal overholdes for kontinuerlig drift i højder under 950 meter:

- Temperatur: 10 til 35 grader celsius uden direkte sollys på apparatet
- Relativ luftfugtighed: 10 til 80 procent relativ luftfugtighed med et maksimalt dugpunkt på 29 grader celsius
- Maksimal vibration: 0,26 $\mathrm{G}_{\mathrm{rms}}$ ved 5 til 350 hertz



2 Hardware Appliance - Fujitsu Server | 2.1 Frigørelse af lås til skinneholder

2 | Hardware Appliance – Fujitsu Server

2.1 Frigørelse af lås til skinneholder

- (1) Tandarm(2) Oplåsningsværktøj(3) Krog
- Tryk den bageste ende på tandarmene (1) sammen med oplåsningsværktøjet (2).

Låsen frigøres.

2. Træk krogen (3) ud indtil anslag.



2.2 Montering af skinner

Skinnernes sider er markeret med mærkater.

(1)	Skinne
(2)	Monteringsliste
(3)	Krog
(4)	Tandarm
(5)	Låseskrue

 Placér venstre skinne (1) på bageste venstre monteringsliste (2).

Monteringslisten er placeret mellem skinnens to kæber.

- 2. Tryk skinnen sammen.
- Bevæg venstre skinne udad, indtil den ønskede placering er nået.

De sorte bolte klikker på plads i hullerne.

4. Tryk krogen (3) bagud, indtil skinnen klikker på plads.

Tandarmene (4) er lukkede. De sorte bolte flugter med vinklen.

- 5. Kontrollér, at skinnen sidder korrekt.
- 6. Fastgør skinnerne med låseskruerne (5).

Låseskruen må højst tilspændes med 1 newtonmeter.





7/30

2

2.3 Isætning af server

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

- (4) Låsearm
- 1. Træk skinnerne (1) fra hinanden.

Skinnerne klikker på plads og kan ikke længere bevæges.

- Placér serveren (2) på det bageste monteringspunkt i en skrå vinkel.
- Tryk skinnerne indad mod serverens sider, og sænk serveren.
- **4.** Sørg for, at alle bolte passer ind i monteringspunkterne (3).
- 5. Sørg for, at låsearmene (4) klikker på plads.

2.4 Indskubning af server i rack

- (1) Låsemekanisme
- (2) Server
- (3) Snaplås
- 1. Frigør låsemekanismen (1) på de to skinner.
- 2. Skub serveren (2) ind i racket.

Snaplåsene (3) klikker på plads.





2 |

2 Hardware Appliance - Fujitsu Server | 2.5 Forberedelse af montering af Security Gateway

2.5 Forberedelse af montering af Security Gateway

- Markér det første og det tredje hul i racket over serveren.
- 2. Sæt møtrikkerne (1)i de markerede huller.



2.6 Montering af Security Gateway

•••••				••••
(1))	Sk	rue	è

- (2) Security Gateway
- 1. Placér Security Gateway (2) i racket.
- 2. Stram skruerne (1).

Security Gateway er installeret.





2.7 Tilslutning af serverens strømforsyninger

(5) Strømforsyning til Security Gateway

- 1. Forbind serverens venstre strømforsyning (1) til det første kredsløb (2)ved hjælp af et C13/C14-kabel.
- 2. Forbind serverens højre strømforsyning (3) til det andet kredsløb (4) ved hjælp af et C13/C14-kabel.
- 3. Forbind strømforsyningen fra Security Gateway (5) til det første kredsløb ved hjælp af et C13/C14-kabel.

9/30

2

î î

2 Hardware Appliance - Fujitsu Server | 2.8 Forbindelse af Security Gateway med server

2.8 Forbindelse af Security Gateway med server

(1)	Serverens styringsport	(2) Port 3 på Security Gateway
(3)	Port 1 på serveren	(4) Port 4 på Security Gateway
(5)	WAN-port på Security Gateway	

- 1. Forbind serverens styringsport (1) og port 3 på Security Gateway (2) ved hjælp af det lyserøde RJ45-kabel.
- 2. Forbind port 1 på serveren (3) og port 4 på Security Gateway (4) ved hjælp af det grønne RJ45-kabel.
- Forbind WAN-porten på Security Gateway (5) til en netværkskontakt på kundesiden ved hjælp af det gule RJ45-kabel.

Netværkskontakten giver mulighed for at oprette forbindelse til internettet.



2.9 Ibrugtagning af Security Gateway

(1)	Power-LED	
(2)	WAN-port	
(3)	Internet-LED	
(4)	1 4 5 1 4	

- (4) LAN-port 4
- 1. Forbind Security Gateway til strømforsyningen.

Der etableres forbindelse til Windmöller & Hölschers datacenter.

- Power-LED'en (1)lyser blåt. Hvis Power-LED'en lyser rødt, har der været et problem med at køre opad, eller Security Gateway er i servicetilstand. Kontakt informations- og diagnosecentret hos Windmöller & Hölscher.
- ⇒ Den grønne LED på WAN-porten (2) lyser, så snart der er oprettet forbindelse til infrastrukturens netværk. Den grønne LED på WAN-porten blinker ved datatrafik. Hvis den grønne LED på WAN-porten ikke lyser, skal du kontrollere kabelforbindelsen på den lokale netværkskontakt. Lad den lokale netværksspecialist låse op for WAN-porten i netværkskontakten, hvis det er nødvendigt.
- Internet-LED'en (3) lyser blåt. Hvis internet-LED'en blinker, er der ingen forbindelse til internettet. Kontakt den lokale netværksspecialist. Hvis det er nødvendigt, skal du kontakte informations- og diagnosecentret hos Windmöller & Hölscher.
- Den grønne LED på LAN-port 4 (4) lyser, så snart der er oprettet forbindelse til serverinfrastrukturens netværk. Den grønne LED på LAN-port 4 blinker ved datatrafik. Hvis den grønne LED på LAN-porten ikke lyser, skal du kontrollere kabelforbindelsen til serveren og om nødvendigt trække stikket ud og forbinde det igen. Serveren skal være tændt og oppe på dette tidspunkt.
- ⇒ Når status-LED'erne lyser efter ca. 60 sekunder og med serveren tændt, er processen færdig.



11/30

2.10 Sæt serveren i drift

- (1) Tænd/sluk-knap
- (2) Error-visning
- 1. Forbind serveren til strømforsyningen.

LED'en på serverens tænd/sluk-knap (1) blinker grønt. Efter 60 sekunder slukkes LED'en på tænd/ sluk-knappen.

- 2. Tryk på tænd/sluk-knappen for at tænde serveren.
- ⇒ Power-LED'en lyser grønt.
- ⇒ Hvis Error-visningen (2) lyser eller blinker orange, skal du kontakte informations- og diagnosecentret hos Windmöller & Hölscher.
- ⇒ LAN-LED'erne på de LAN-porte, der er forbundet til Security Gateway, lyser eller blinker grønt.
- Hvis LAN-LED'erne ikke lyser, skal du kontrollere kabelforbindelserne. Hvis det er nødvendigt, skal du kontakte informations- og diagnosecentret hos Windmöller & Hölscher.



3 | Hardware Appliance – Dell Server

3.1 Montering af skinner i rack

(1)	Skinne

(2) Rack

 Ret den forreste ende af skinnen (1)mod forsiden af racket (2).

Mærkningen 'FRONT' på skinnen peger fremad.

- Sæt den bageste ende af skinnet i racket.
 Låsen klikker på plads.
- 3. Sæt den forreste ende af skinnen i racket.

Låsen klikker på plads.

4. Udfør processen på begge sider.

3.2 Isætning af server

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

- Træk de indre skinner (1) ud af rack (2). De indvendige skinner klikker på plads.
- Justér de bageste stifter på serveren (3)på begge sider ved skinnernes slots.

Stifterne klikker på plads i slotsene.

3. Justér stifterne på serveren på begge sider ved skinnernes slots.

Stifterne klikker på plads i slotsene.





3 Hardware Appliance - Dell Server | 3.3 Fastgørelse af server til skinner

3.3 Fastgørelse af server til skinner

1. Tryk serveren (1)indad.

Server

(1)

Serverlåsene klikker på plads på skinnerne.



3.4 Indskubning af server

- (1) Skydelås
- (2) Server
- Tryk på skydelåsen (1)på begge skinner og skub serveren (2)ind i racket.

Låsene i skinnerne klikker på plads.



3.5 Forberedelse af montering af Security Gateway

(1) Møtrik

- Markér det første og det tredje hul i racket over serveren.
- 2. Sæt møtrikkerne (1)i de markerede huller.





3.6 Montering af Security Gateway

- (1) Skrue
- (2) Security Gateway
- 1. Placér Security Gateway (2) i racket.
- 2. Stram skruerne (1).

Security Gateway er installeret.



3.7 Tilslutning af serverens strømforsyninger



1. Forbind serverens venstre strømforsyning (1) til det første kredsløb (2) ved hjælp af et C13/C14-kabel.

- 2. Forbind serverens højre strømforsyning (3)til det andet kredsløb (4) ved hjælp af et C13/C14-kabel.
- 3. Forbind strømforsyningen fra Security Gateway (5)til det første kredsløb ved hjælp af et C13/C14-kabel.

3 Hardware Appliance - Dell Server | 3.8 Forbindelse af Security Gateway med server

3.8 Forbindelse af Security Gateway med server



- (5) WAN-port på Security Gateway
- 1. Forbind serverens styringsport (1) og port 3 på Security Gateway (2) ved hjælp af det lyserøde RJ45-kabel.
- 2. Forbind port 1 på serveren (3) og port 4 på Security Gateway (4) ved hjælp af det grønne RJ45-kabel.
- Forbind WAN-porten på Security Gateway (5) til en netværkskontakt på kundesiden ved hjælp af det gule RJ45-kabel.

Netværkskontakten giver mulighed for at oprette forbindelse til internettet.



3 Hardware Appliance - Dell Server | 3.9 Ibrugtagning af Security Gateway

3.9 Ibrugtagning af Security Gateway

(4)	LAN month
(3)	Internet-LED
(2)	WAN-port
(1)	Power-LED

- (4) LAN-port 4
- 1. Forbind Security Gateway til strømforsyningen.

Der etableres forbindelse til Windmöller & Hölschers datacenter.

- Power-LED'en (1)lyser blåt. Hvis Power-LED'en lyser rødt, har der været et problem med at køre opad, eller Security Gateway er i servicetilstand. Kontakt informations- og diagnosecentret hos Windmöller & Hölscher.
- ⇒ Den grønne LED på WAN-porten (2) lyser, så snart der er oprettet forbindelse til infrastrukturens netværk. Den grønne LED på WAN-porten blinker ved datatrafik. Hvis den grønne LED på WAN-porten ikke lyser, skal du kontrollere kabelforbindelsen på den lokale netværkskontakt. Lad den lokale netværksspecialist låse op for WAN-porten i netværkskontakten, hvis det er nødvendigt.
- Internet-LED'en (3) lyser blåt. Hvis internet-LED'en blinker, er der ingen forbindelse til internettet. Kontakt den lokale netværksspecialist. Hvis det er nødvendigt, skal du kontakte informations- og diagnosecentret hos Windmöller & Hölscher.
- Den grønne LED på LAN-port 4 (4) lyser, så snart der er oprettet forbindelse til serverinfrastrukturens netværk. Den grønne LED på LAN-port 4 blinker ved datatrafik. Hvis den grønne LED på LAN-porten ikke lyser, skal du kontrollere kabelforbindelsen til serveren og om nødvendigt trække stikket ud og forbinde det igen. Serveren skal være tændt og oppe på dette tidspunkt.
- ⇒ Når status-LED'erne lyser efter ca. 60 sekunder og med serveren tændt, er processen færdig.



17 / 30

3.10 Sæt serveren i drift

(1) Tænd/sluk-knap

1. Forbind serveren til strømforsyningen.

Power-LED'en på serverens tænd/sluk-knap (1)blinker grønt. Efter 60 sekunder slukkes LED'en på tænd/sluk-knappen.

- 2. Tryk på tænd/sluk-knappen for at tænde serveren.
- ⇒ Power-LED'en lyser grønt.
- ⇒ Hvis Power-LED'en lyser eller blinker orange, skal du kontakte informations- og diagnosecentret hos Windmöller & Hölscher.
- ⇒ LAN-LED'erne på de LAN-porte, der er forbundet til Security Gateway, lyser eller blinker grønt.
- Hvis LAN-LED'erne ikke lyser, skal du kontrollere kabelforbindelserne. Hvis det er nødvendigt, skal du kontakte informations- og diagnosecentret hos Windmöller & Hölscher.



4 | Virtual Appliance

4.1 Forberedelse af montering af Security Gateway

(1) Møtrik

- Markér 2 huller på begge sider af racket med en afstand på et hul hver.
- 2. Sæt møtrikkerne (1)i de markerede huller.



4.2 Montering af Security Gateway

(2) Security Gateway

1. Stram skruerne (1).

Security Gateway (2) er nu installeret.



4

19 / 30

4.3 Netværkskonfiguration



4.4 Forbindelse af Security Gateway med dedikeret port

- (1) WAN-port
- (2) LAN-port 4
- Forbind WAN-port (1) på Security Gateway med infrastrukturen ved hjælp af det gule RJ45-kabel.
- 2. Kontrollér, om der er forbindelse til internettet.
- Forbind LAN-port 4 (2) på Security Gateway med serverens dedikerede interface ved hjælp af det grønne RJ45-kabel.
- 4. Konfigurér en ny portgruppe på serveren.
- 5. Installér OVF-templaten på serveren.
- 6. Tilpas netværket på den virtuelle maskine.
- 7. Tænd den virtuelle maskine.
- Genstart maskinen for at indlæse netværksindstillingerne korrekt.



A

4.5 Forbindelse af Security Gateway med trunk-port

(1)	V	VA	N-	-poi	rt	 	
$\langle \mathbf{o} \rangle$							

(2) LAN-port 4

- 1. Forbind WAN-port (1) på Security Gateway med infrastrukturen ved hjælp af det gule RJ45-kabel.
- 2. Kontrollér, om der er forbindelse til internettet.
- Forbind LAN-port 4 (2) på Security Gateway med infrastrukturen ved hjælp af det grønne RJ45-kabel.
- 4. Konfigurér VLAN'et på trunk-linjen til serveren.
- 5. Konfigurér en ny portgruppe på serveren.
- 6. Installér OVF-templaten på serveren.
- 7. Tilpas netværket på den virtuelle maskine.
- 8. Tænd den virtuelle maskine.
- Genstart maskinen for at indlæse netværksindstillingerne korrekt.

4.6 Ibrugtagning af Security Gateway

- (2) WAN-port
- (3) Internet-LED
- (4) LAN-port 4
- 1. Forbind Security Gateway til strømforsyningen.

Der etableres forbindelse til Windmöller & Hölschers datacenter.

- Power-LED'en (1)lyser blåt. Hvis Power-LED'en lyser rødt, har der været et problem med at køre opad, eller Security Gateway er i servicetilstand. Kontakt informations- og diagnosecentret hos Windmöller & Hölscher.
- ⇒ Den grønne LED på WAN-porten (2) lyser, så snart der er oprettet forbindelse til infrastrukturens netværk. Den grønne LED på WAN-porten blinker ved datatrafik. Hvis den grønne LED på WAN-porten ikke lyser, skal du kontrollere kabelforbindelsen på den lo-





4 Virtual Appliance | 4.6 Ibrugtagning af Security Gateway

kale netværkskontakt. Lad den lokale netværksspecialist låse op for WAN-porten i netværkskontakten, hvis det er nødvendigt.

- Internet-LED'en (3) lyser blåt. Hvis internet-LED'en blinker, er der ingen forbindelse til internettet. Kontakt den lokale netværksspecialist. Hvis det er nødvendigt, skal du kontakte informations- og diagnosecentret hos Windmöller & Hölscher.
- Den grønne LED på LAN-port 4 (4) lyser, så snart der er oprettet forbindelse til serverinfrastrukturens netværk. Den grønne LED på LAN-port 4 blinker ved datatrafik. Hvis den grønne LED på LAN-porten ikke lyser, skal du kontrollere kabelforbindelsen til serveren og om nødvendigt trække stikket ud og forbinde det igen. Serveren skal være tændt og oppe på dette tidspunkt.
- ⇒ Når status-LED'erne lyser efter ca. 60 sekunder og med serveren tændt, er processen færdig.

5 | Tilslutning af ekstruderingsanlæg

A FARE

Elektrisk strøm

Kontakt med spændingsførende dele forårsager livsfarlige kvæstelser.

• Arbejde på klemkasser eller kontaktskabe må kun udføres af en faglært elektriker.

Netværkskablet til service-PC'en (1) skal bruges til fjernadgang og forblive tilsluttet.

(1) Service-PC

- (2) LAN-port 1 på primær industri-PC
- Forbind LAN-port 1 på den primære industri-PC (2) med et netværkskabel og RUBY-netværket.
- Kontakt Windmöller & Hölschers informations- og diagnosecenter for at tilføje anlægget til RUBYbrugergrænsefladen.



23 / 30

6 Login på RUBY

6 | Login på RUBY

Efter installationen er der adgang til RUBY-webstedet via RUBY-URL'en i dette format:

https://hostname.domain

1. Indtast RUBY-URL'en på den interne DNS-server.

Det er ikke muligt at indlæse webstedet via IP-adressen.

Følgende loginoplysninger er nødvendige ved første login:

Login-navn: admin

Adgangskode: 0initial

- 2. Skift kode efter første login.
- 3. Kontakt informations- og diagnosecentret hos Windmöller & Hölscher i tilfælde af spørgsmål.

7 | Servicekontakt

E-mail

ruby-support@wuh-group.com

Servicehotline

+49 (0) 5481 – 14 3333

7 |

8 | Tekniske oplysninger

8.1 Netværkskrav

Netværkskravene er nødvendige for systemets drift.

Adgang til internettet	Hurtig internetforbindelse	Mindst 16 MBit
Netværksforbindelse	Hurtig Ethernet-forbindelse	Mindst 100 MBit
Fjernadgang	foruddefineret	Security Gateway
Security Gateway Nødvendige udgående porte til fjern- vedligeholdelse af Windmöller & Hölscher	Port 500 Port 4500 Formål: 193.25.209.5 Windmöller & Hölschers netværk til IPSec-tunnel Port 257	UDP, IPSec-tunnel til Windmöller & Hölscher TCP, styring til RUBY Security Ga-
	Port 18191 Port 18192 Port 18210 Port 18264 Formål: 193.25.209.8 Windmöller & Hölschers netværk til styring af Security Gateway	teway
	Port 5671 Formål: 20.101.86.101	TCP, RabbitMQ til Cloud til mo- bilapp
Indgående forbindelse til RUBY- internetgrænsefladen	Port 443	TCP til HTTPS Certifikatet stilles til rådighed af kun- den.
Udgående og indgående maskinfor- bindelser	Port 4843	TCP til OPC-UA TLS Maskine-til-maskine-kommunika- tionsprotokol
	Port 123	UDP til NTP

8.2 Tekniske oplysninger

Forbindelse af Security GatewayFor at forbinde Security Gateway med Virtual Appliance kræves der en layermed Virtual Appliance2-forbindelse mellem Security Gateway og Virtual Appliance. Virtual Applianceance har et virtuelt netværkskort til layer 2-forbindelsen.

	Det virtuelle netværkskort forbinder Virtual Appliance med kundens net- værk. Kundens netværk er forbundet til maskinerne fra Windmöller & Höls- cher og den browserbaserede adgang til RUBY. Netværket kan konfigureres på to forskellige måder.
Variant 1 Windmöller & Hölscher anbefaler va- riant 1.	Forbind Security Gateway til en ledig host-netværksgrænseflade, og opret en ny virtuel switch i hypervisoren.
	Tildel den virtuelle switch til den grænseflade, der er forbundet med Security Gateway som uplink.
	Forbind Virtual Appliances virtuelle netværkskort med den virtuelle switch.
Variant 2	Forbind Security Gateway til en switch i datacentret via VLAN. Tag den til- sluttede port på den virtuelle switch med et ledigt VLAN. Navnet på denne funktion afhænger af den virtuelle switchs netværksmodel.
	Tag dette VLAN på uplinket til den tildelte hypervisor.
	Opret en ny portgruppe i hypervisoren, og tildel det valgte VLAN. Den op- rettede portgruppe kan nu forbindes med Virtual Appliances virtuelle net- værkskort.

8.3 Hardware Appliance



TIP

Security Gateway skjuler de interne RUBY-adresser bag kunde-IP'en til RUBY. Kunden kan se kunde-IP'en til RUBY. Datatrafikken på port 443 ledes via den interne RUBY-IP.

Det andet netværksinterfacekort på den virtuelle maskine kan benyttes, hvis kundens maskinnetværk er fuldstændigt isoleret og dermed ikke kan tilgås fra det normale kundenetværk.

8.4 Virtual Appliance med en dedikeret port



TIP

Security Gateway skjuler de interne RUBY-adresser bag kunde-IP'en til RUBY. Kunden kan se kunde-IP'en til RUBY. Datatrafikken på port 443 ledes via den interne RUBY-IP.



8.5 Virtual Appliance med en trunk-port

TIP

Security Gateway skjuler de interne RUBY-adresser bag kunde-IP'en til RUBY. Kunden kan se kunde-IP'en til RUBY. Datatrafikken på port 443 ledes via den interne RUBY-IP.

Ô

