



Istruzioni di installazione RUBY



PDE



Fotografare il codice QR per aprire il PDE

Contatto e altre informazioni

Windmüller & Hölscher SE & Co. KG

Münsterstraße 50

49525 Lengerich

Germania

info@wuh-group.com

www.wh.group

11/04/2025 | © Windmüller & Hölscher SE & Co. KG



Indice

1 Condizioni di installazione	5
2 Hardware Appliance – Fujitsu Server	6
2.1 Rilasciare il bloccaggio del supporto guida	6
2.2 Montare le guide	6
2.3 Inserimento del server	7
2.4 Spingere il server nel supporto	7
2.5 Preparazione del montaggio del Security Gateway	8
2.6 Montaggio del Security Gateway	8
2.7 Collegamento degli alimentatori del server	9
2.8 Collegare il Security Gateway con il Server	10
2.9 Messa in funzione del Security Gateway	10
2.10 Messa in funzione del server	12
3 Hardware Appliance - Server Dell	13
3.1 Montare le guide nel supporto	13
3.2 Inserimento del server	13
3.3 Fissaggio del server alle guide	14
3.4 Inserimento del server	14
3.5 Preparazione del montaggio del Security Gateway	14
3.6 Montaggio del Security Gateway	15
3.7 Collegamento degli alimentatori del server	15
3.8 Collegare il Security Gateway con il Server	16
3.9 Messa in funzione del Security Gateway	16
3.10 Messa in funzione del server	18
4 Virtual Appliance	19
4.1 Preparazione dell'installazione del Security Gateway	19
4.2 Montaggio del Security Gateway	19
4.3 Configurazione della rete	20
4.4 Collegamento del Security Gateway a una porta dedicata	20
4.5 Collegamento del Security Gateway a una porta trunk	21
4.6 Messa in funzione del Security Gateway	21
5 Connessione dell'impianto di estrusione	23
6 Login in RUBY	24
7 Contatti di assistenza	25



Indice

8 Avvertenze tecniche	26
8.1 Requisiti alla rete	26
8.2 Avvertenze tecniche	26
8.3 Hardware Appliance	28
8.4 Macchina virtuale con una porta dedicata	29
8.5 Macchina virtuale con una trunk port	30



1 | Condizioni di installazione

1 |

Per un funzionamento continuo ad altitudini inferiori ai 950 metri osservare le seguenti condizioni di installazione:

- Temperatura: dai 10 ai 35 °Celsius senza esposizione diretta del dispositivo al sole
- Umidità dell'aria relativa: umidità relativa dal 10% all'80% con punto di rugiada massimo di 29 gradi Celsius
- Massima vibrazione: 0,26 G_{rms} da 5 Herz a 350 Herz



2 | Hardware Appliance – Fujitsu Server

2 |

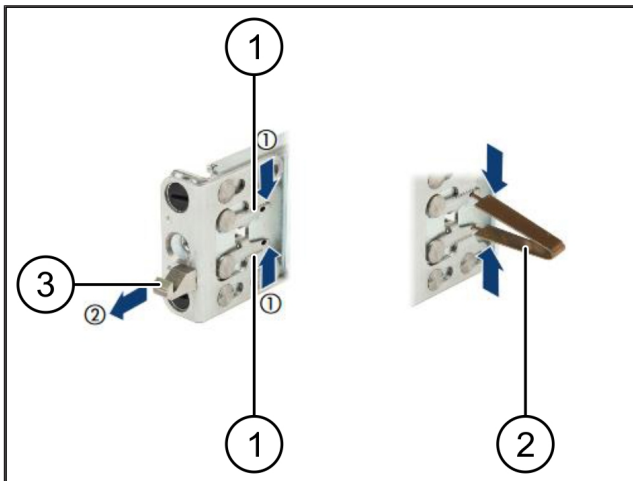
2.1 Rilasciare il bloccaggio del supporto guida

-
- (1) Leva dentata
-
- (2) Utensile di sbloccaggio
-
- (3) Gancio
-

1. Comprimere l'estremità posteriore della leva dentata (1) con l'utensile di sbloccaggio (2).

Il bloccaggio si sblocca.

2. Estrarre il gancio (3) fino all'arresto.



2.2 Montare le guide

I lati delle guide sono contrassegnati con etichette adesive.

-
- (1) Guida
-
- (2) Trave di montaggio
-
- (3) Gancio
-
- (4) Leva dentata
-
- (5) Vite di sicurezza
-

1. Posizionare la guida sinistra (1) sulla trave di montaggio posteriore sinistra (2).

La trave di montaggio si trova tra le due ganasce della guida.

2. Comprimere la guida.

3. Muovere verso l'esterno la guida sinistra fino a raggiungere la posizione desiderata.

I perni neri scattano in posizione nei fori.

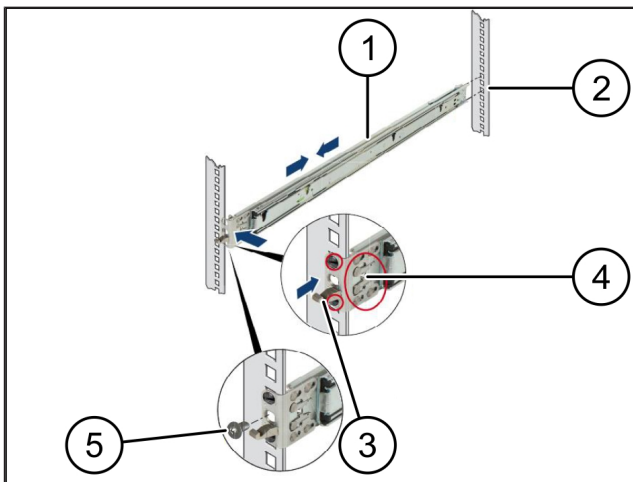
4. Spingere all'indietro il gancio (3) fino a quanto la guida non scatta in posizione.

Le leve dentate (4) sono chiuse. I perni neri sono a livello con la lamiera angolare.

5. Controllare che la guida sia alloggiata in modo saldo.

6. Fissare le guide con viti di sicurezza (5).

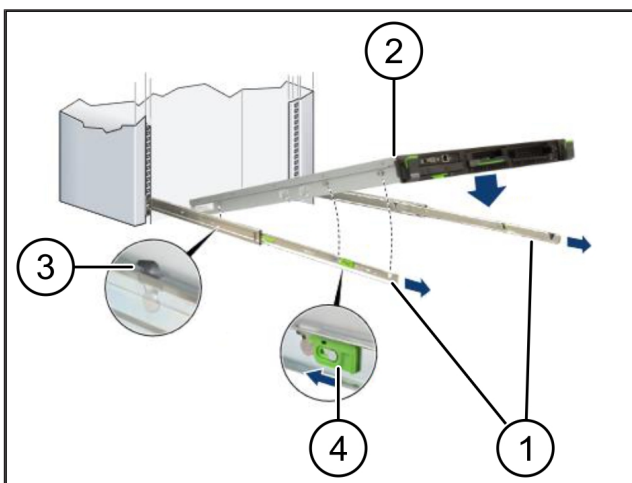
Serrare la vite di sicurezza con al massimo 1 Nm.



2.3 Inserimento del server

- (1) Guida
- (2) Server
- (3) Punto di montaggio
- (4) Leve di bloccaggio

- 1.** Separare le guide (1).
Le guide scattano in posizione e non possono più essere spostate.
- 2.** Posizionare obliquamente il server (2) sul punto di montaggio posteriore.
- 3.** Spingere verso l'interno le guide in direzione dei lati del server e abbassare il server.
- 4.** Assicurarsi che tutti i perni siano adatti ai punti di montaggio (3).
- 5.** Assicurarsi che le leve di bloccaggio (4) scattino in posizione.

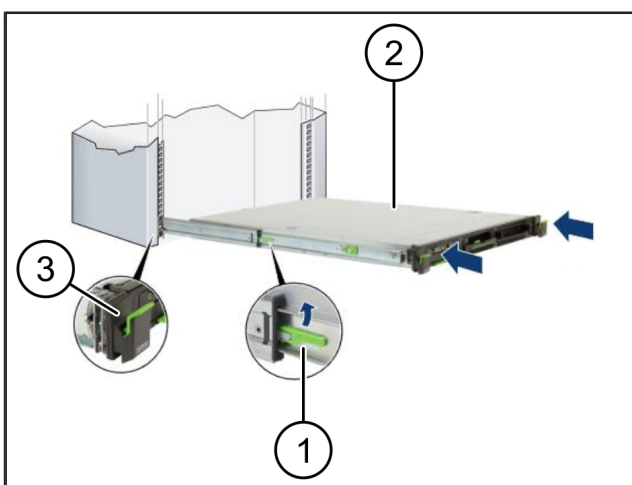


2 |

2.4 Spingere il server nel supporto

- (1) Meccanismo di bloccaggio
- (2) Server
- (3) Chiusura rapida

- 1.** Allentare il meccanismo di bloccaggio (1) delle due guide.
- 2.** Spingere il server (2) nel supporto.
Le chiusure rapide (3) scattano in posizione.

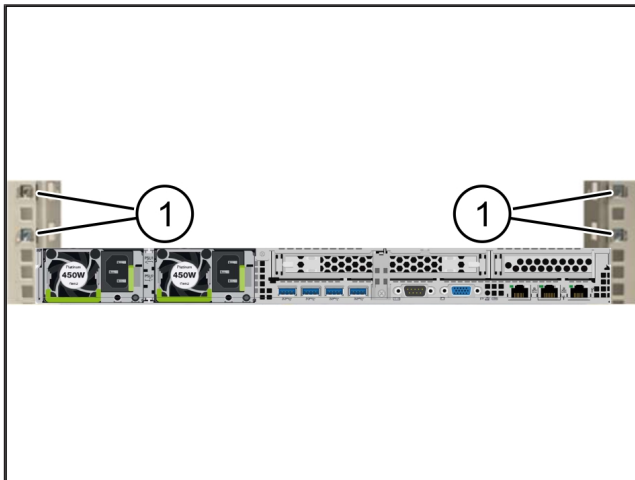


2.5 Preparazione del montaggio del Security Gateway

2 |

(1) Dado

1. Nel supporto sopra il server, contrassegnare il primo e il terzo foro.
2. Inserire i dadi (1) nei fori contrassegnati.



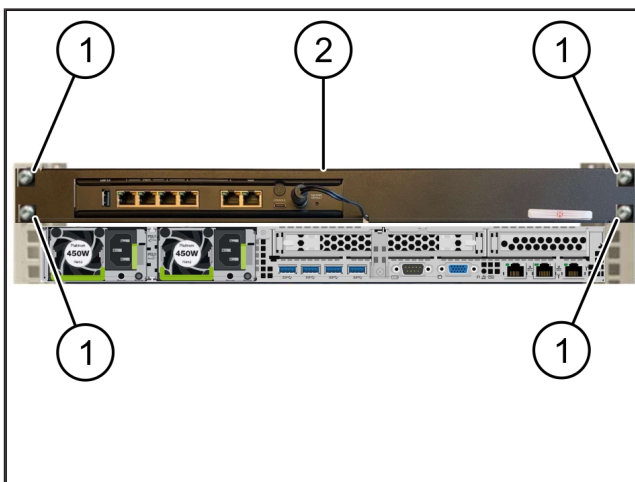
2.6 Montaggio del Security Gateway

(1) Vite

(2) Security Gateway

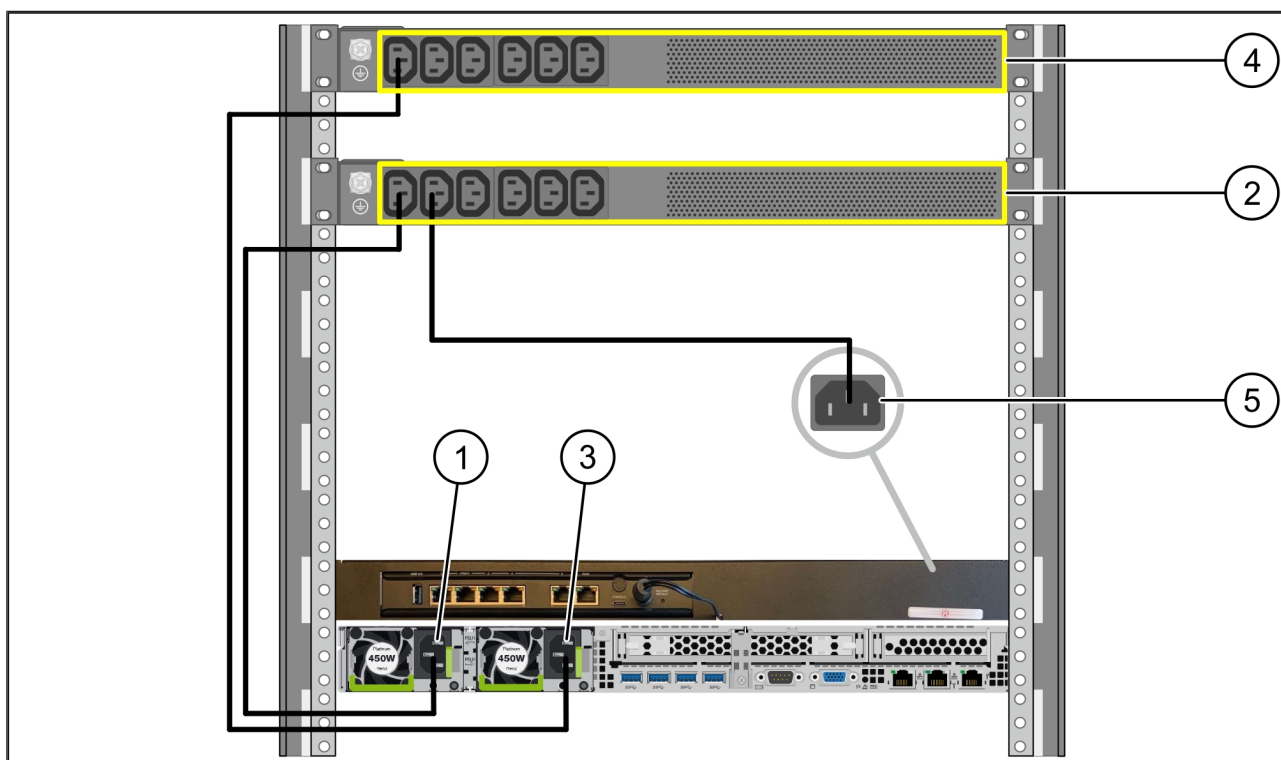
1. Posizionare il Security Gateway (2) nel supporto.
2. Serrare le viti (1).

Il Security Gateway è montato.



2.7 Collegamento degli alimentatori del server

2 |



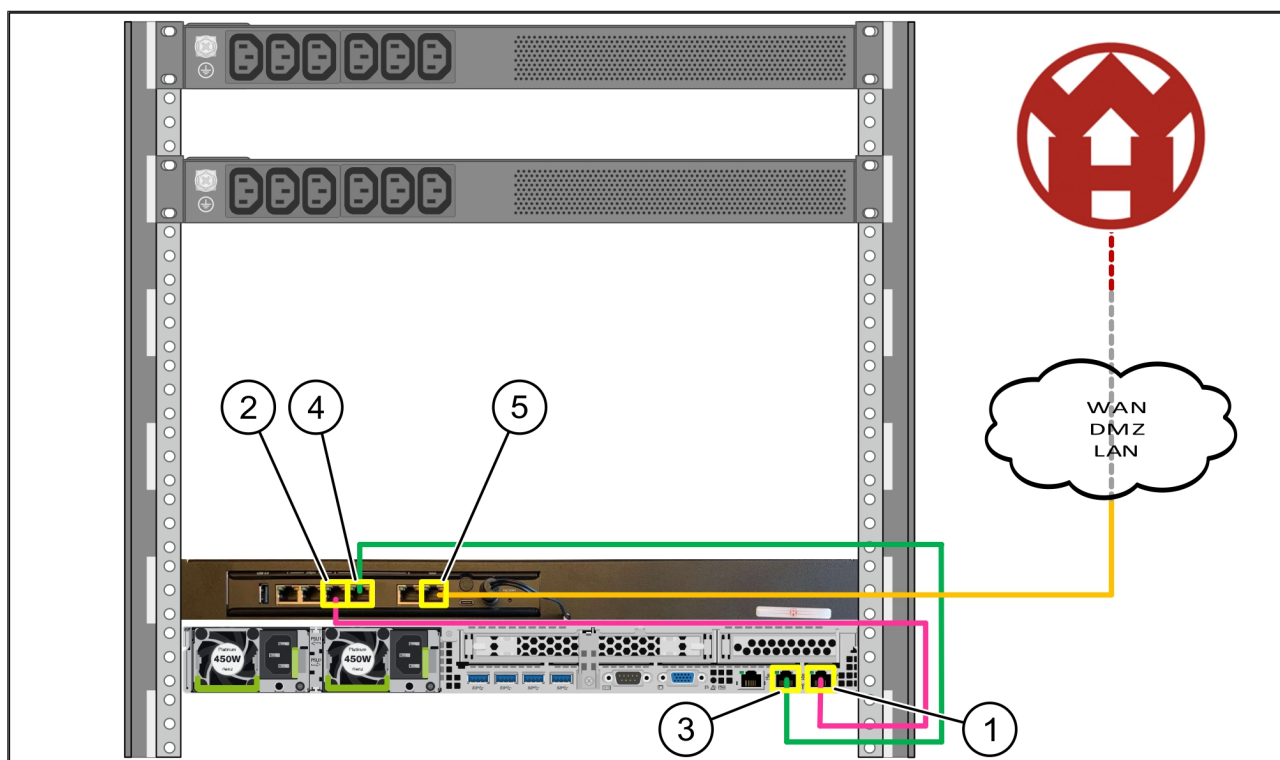
(1)	Alimentatore sinistro del server	(2)	Primo circuito elettrico
(3)	Alimentatore destro del server	(4)	Secondo circuito elettrico
(5)	Alimentatore del Security Gateway		

1. Collegare l'alimentatore sinistro del server (1) al primo circuito elettrico (2) con un cavo C13/C14.
2. Collegare l'alimentatore destro del server (3) al secondo circuito elettrico (4) con un cavo C13/C14.
3. Collegare l'alimentatore del Security Gateway (5) al primo circuito elettrico con un cavo C13/C14.



2.8 Collegare il Security Gateway con il Server

2 |



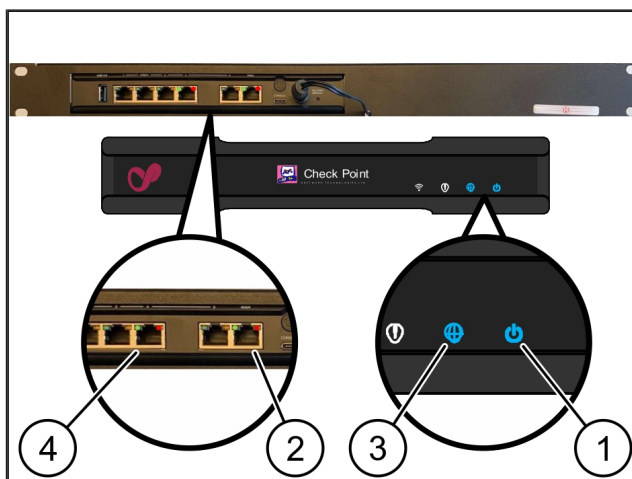
- | | | | |
|-----|--------------------------------|-----|------------------------------|
| (1) | Porta di gestione del server | (2) | Porta 3 del Security Gateway |
| (3) | Porta 1 del server | (4) | Porta 4 del Security Gateway |
| (5) | Porta WAN del Security Gateway | | |

1. Con il cavo RJ45 rosa collegare la porta di gestione del server (1) alla porta 3 del Security Gateway (2).
2. Con il cavo RJ45 verde collegare la porta 1 del server (3) e la porta 4 del Security Gateway (4).
3. Con il cavo RJ45 giallo collegare la porta WAN del Security Gateway (5) ad uno switch di rete del cliente.

Lo switch di rete consente il collegamento ad Internet.

2.9 Messa in funzione del Security Gateway

- | | |
|-----|--------------|
| (1) | LED Power |
| (2) | Porta WAN |
| (3) | LED Internet |
| (4) | Porta LAN 4 |



1. Collegare il Security Gateway all'alimentazione elettrica.

Viene creato un collegamento con il centro dati di Windmüller & Hölscher.

- ⇒ Il LED Power (1) si accende in blu. Se il LED Power si accende in rosso significa che si è verificato un problema in fase di avviamento oppure il Security Gateway è in modalità di manutenzione. Se necessario, contattare il centro di informazioni e diagnosi di Windmüller & Hölscher.
- ⇒ Il LED verde della porta (WAN 2) si illumina non appena viene stabilito il collegamento alla rete dell'infrastruttura. Il LED verde della porta WAN lampeggia in caso di traffico dati. Se il LED verde della porta WAN non si illumina, controllare il collegamento via cavo allo switch di rete locale. Se necessario, far abilitare la porta WAN nello switch di rete dallo specialista della rete locale.
- ⇒ Il LED Internet (3) si accende in blu. Se il LED di Internet lampeggia significa che non c'è collegamento ad Internet. Contattare lo specialista di rete locale. Se necessario, contattare il centro di informazioni e diagnosi di Windmüller & Hölscher.
- ⇒ Il LED verde della porta LAN 4 (4) si illumina non appena viene stabilito il collegamento alla rete dell'infrastruttura del server. Il LED verde della porta LAN 4 lampeggia in caso di traffico dati. Se il LED verde della porta LAN non si accende, controllare il collegamento via cavo al server e, se necessario, scollegare e ricollegare il connettore. A questo punto il server deve essere acceso e avviato.
- ⇒ Appena i LED di stato si illuminano, dopo circa 60 secondi e con il server attivato, la procedura è terminata.



2.10 Messa in funzione del server

2 |

(1) Pulsante di attivazione

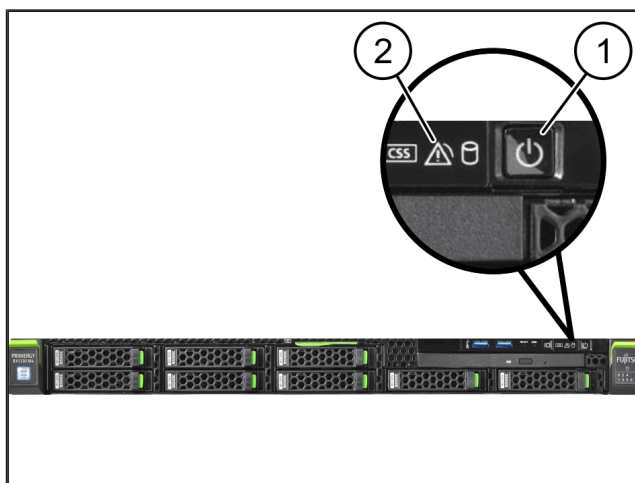
(2) Indicazione di errore

1. Collegare il server all'alimentazione elettrica.

Il LED del pulsante di attivazione (1) del server lampeggia in verde. Dopo 60 secondi, il LED del pulsante di attivazione si spegne.

2. Premere il pulsante di accensione per accendere il server.

- ⇒ Il LED Power si illumina in verde.
- ⇒ Se l'indicazione di errore (2) si illumina in arancione o lampeggia, contattare il centro di informazioni e diagnosi di Windmüller & Hölscher.
- ⇒ I LED LAN delle porte LAN collegate al Security Gateway si accendono in verde o lampeggiano in verde.
- ⇒ Se i LED LAN non si accendono, controllare i collegamenti via cavo. Se necessario, contattare il centro di informazioni e diagnosi di Windmüller & Hölscher.

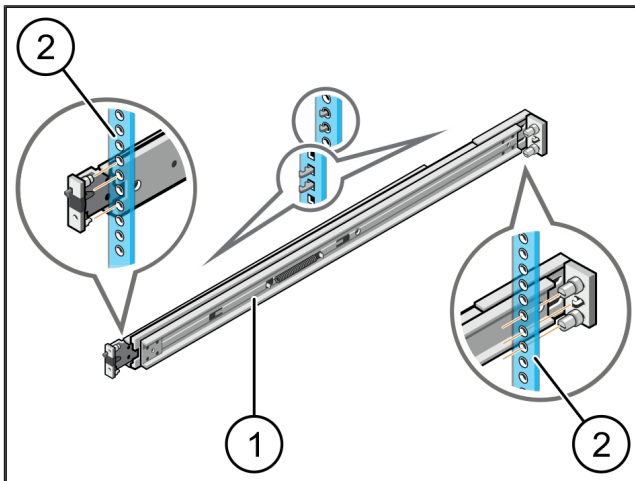


3 | Hardware Appliance - Server Dell

3.1 Montare le guide nel supporto

- (1) Guida
- (2) Supporto

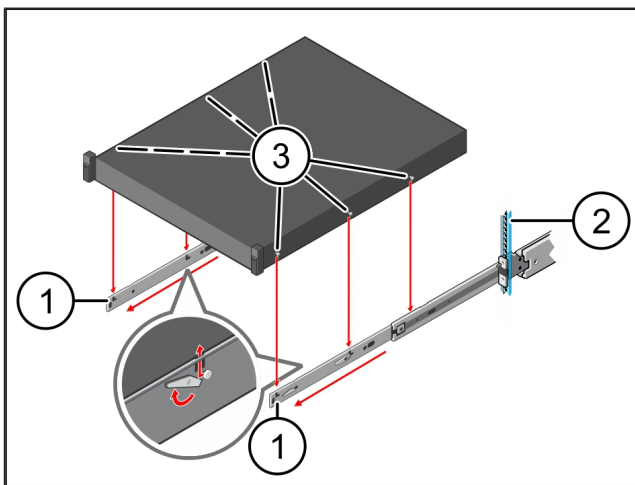
1. Allineare l'estremità anteriore della guida (1) al lato anteriore del supporto (2).
La marcatura "FRONT" sulla guida è rivolta in avanti.
2. Inserire l'estremità posteriore della guida nel supporto.
Il blocco si innesta.
3. Inserire l'estremità anteriore della guida nel supporto.
Il blocco si innesta.
4. Eseguire la procedura su entrambi i lati.



3.2 Inserimento del server

- (1) Guida interna
- (2) Supporto
- (3) Perno sul server

1. Estrarre le guide interne (1) dal supporto (2) tirandole.
Le guide interne si innestano.
2. Allineare i perni posteriori sul server (3), da tutti e due i lati, agli slot posteriori delle guide.
I perni si innestano negli slot.
3. Allineare i perni sul server, da tutti e due i lati, agli slot posteriori delle guide.
I perni si innestano negli slot.



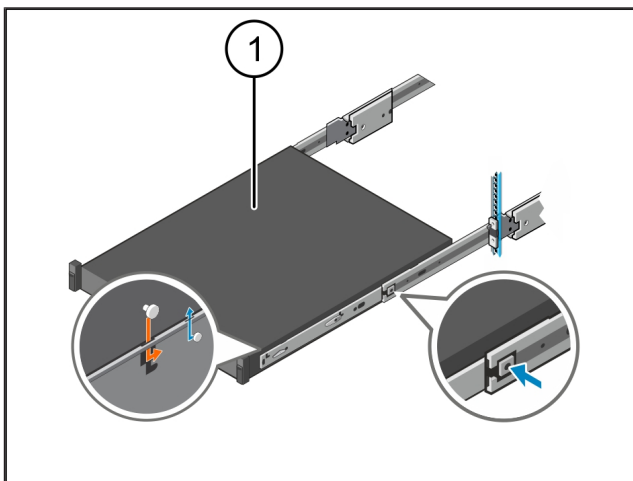
3.3 Fissaggio del server alle guide

(1) Server

3 |

1. Spingere il server (1) verso l'interno.

Gli elementi di bloccaggio del server si innestano sulle guide.



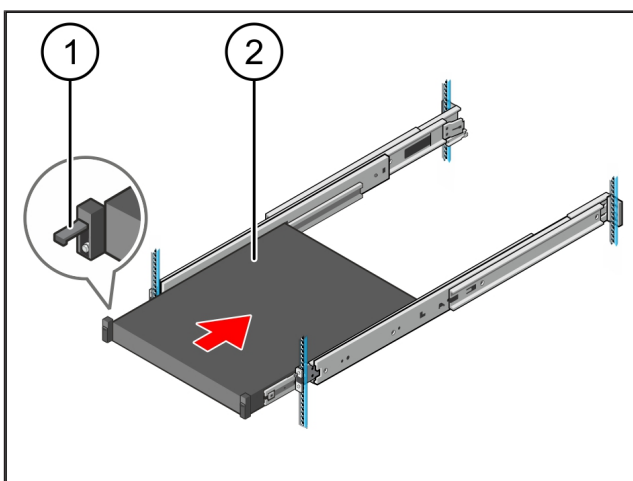
3.4 Inserimento del server

(1) Bloccaggio a cursore

(2) Server

1. Premere sul bloccaggio a cursore (1) su entrambe le guide e infilare il server (2) nel supporto.

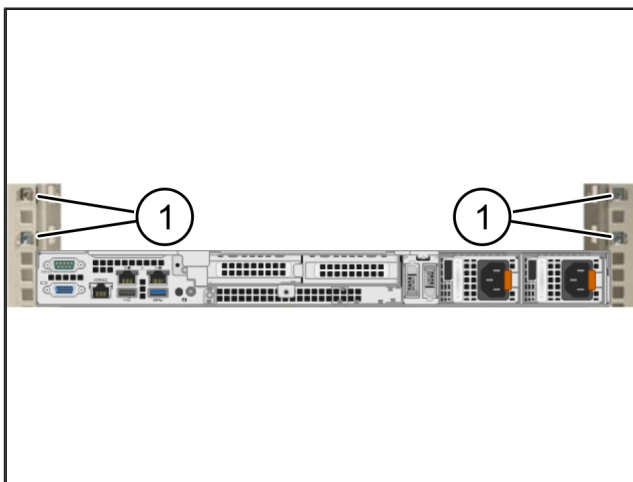
I blocchi nelle guide si innestano.



3.5 Preparazione del montaggio del Security Gateway

(1) Dado

1. Nel supporto sopra il server, contrassegnare il primo e il terzo foro.
2. Inserire i dadi (1) nei fori contrassegnati.

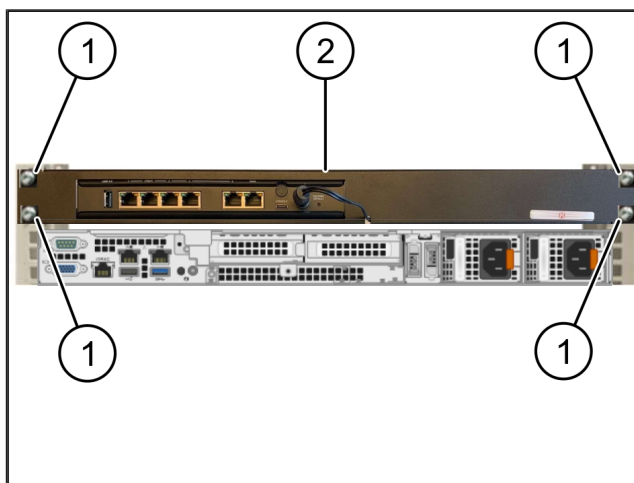


3.6 Montaggio del Security Gateway

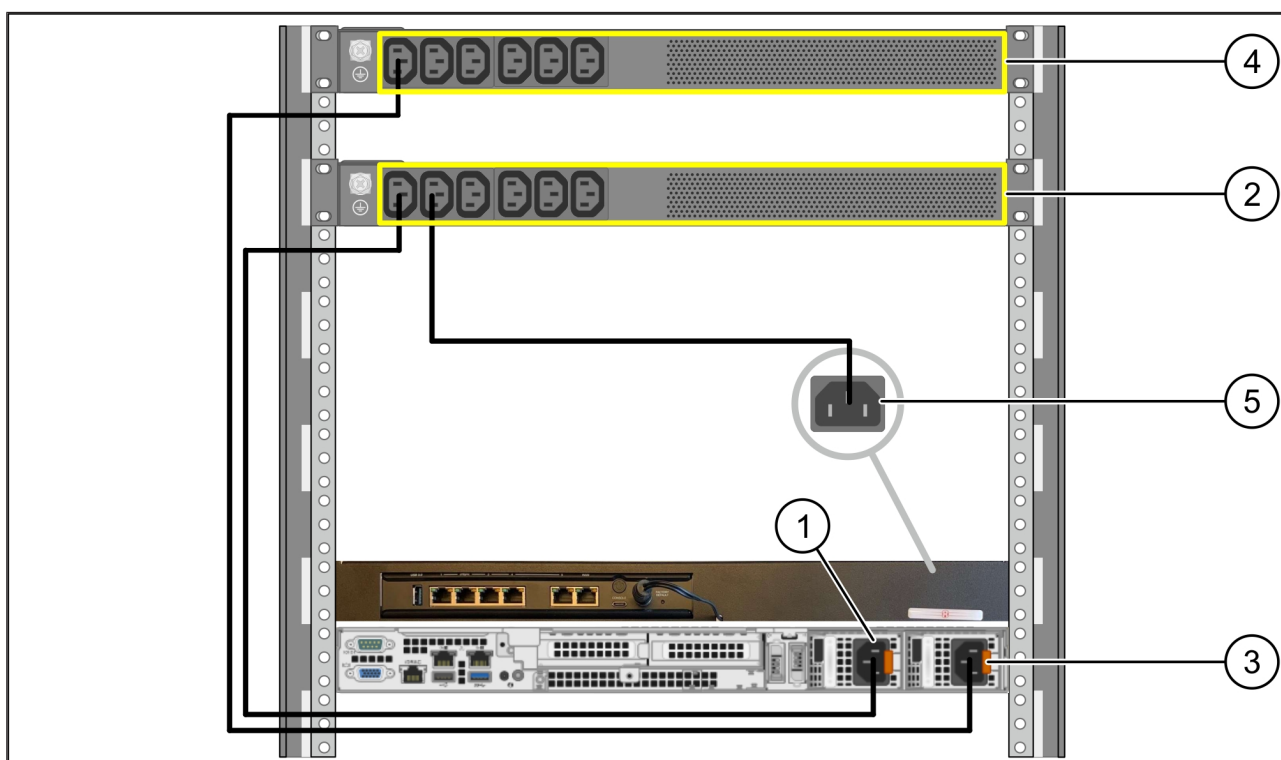
- (1) Vite
(2) Security Gateway

1. Posizionare il Security Gateway (2) nel supporto.
2. Serrare le viti (1).

Il Security Gateway è montato.



3.7 Collegamento degli alimentatori del server

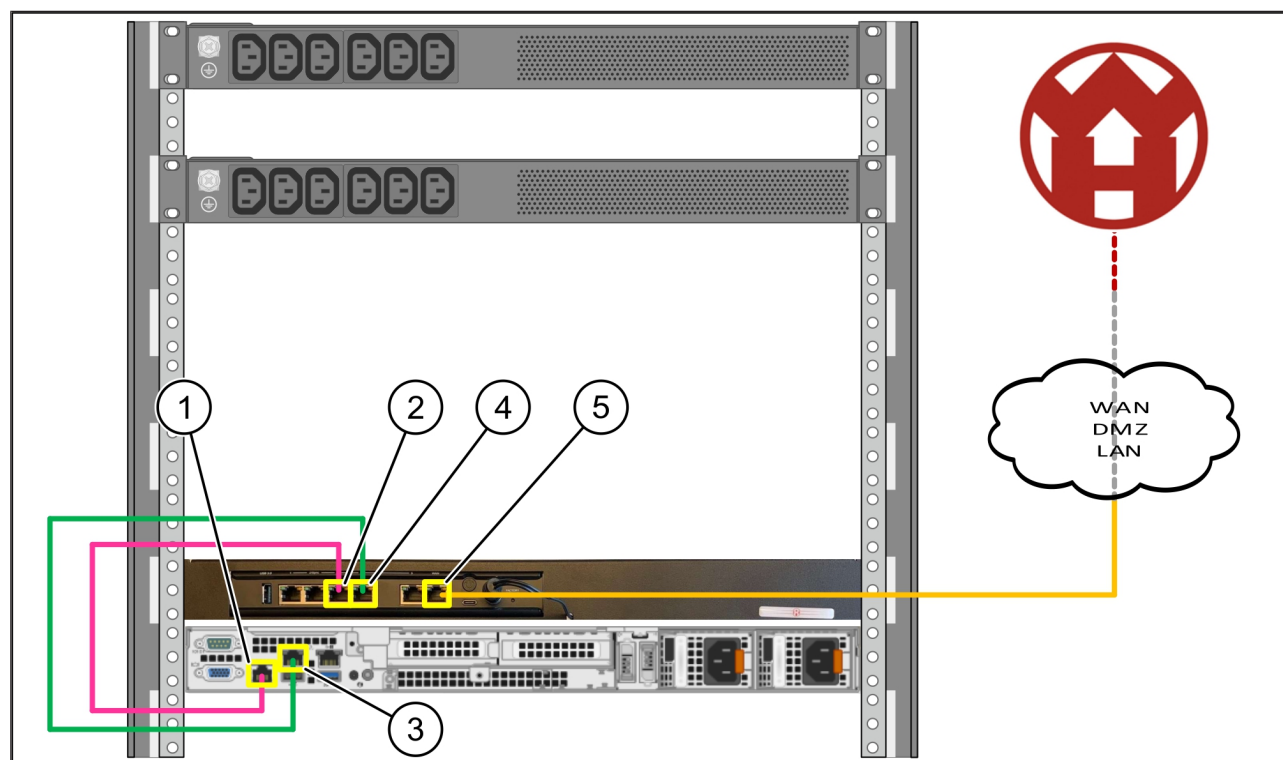


- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| (1) Alimentatore sinistro del server | (2) Primo circuito elettrico |
| (3) Alimentatore destro del server | (4) Secondo circuito elettrico |
| (5) Alimentatore del Security Gateway | |

1. Collegare l'alimentatore sinistro del server (1) al primo circuito elettrico (2) con un cavo C13/C14.
2. Collegare l'alimentatore destro del server (3) al secondo circuito elettrico (4) con un cavo C13/C14.
3. Collegare l'alimentatore del Security Gateway (5) al primo circuito elettrico con un cavo C13/C14.



3.8 Collegare il Security Gateway con il Server



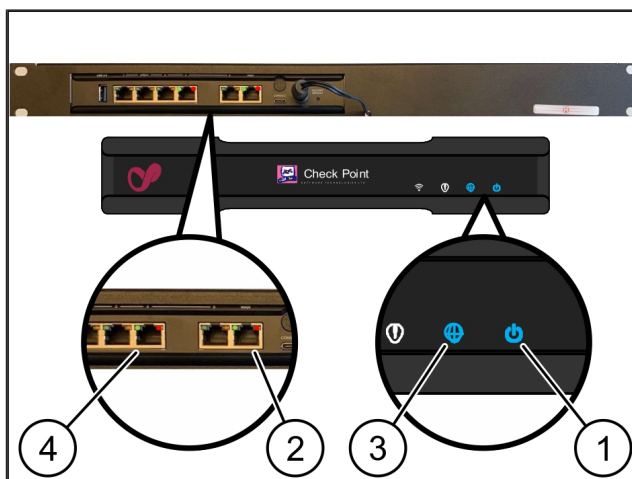
- | | | | |
|-----|--------------------------------|-----|------------------------------|
| (1) | Porta di gestione del server | (2) | Porta 3 del Security Gateway |
| (3) | Porta 1 del server | (4) | Porta 4 del Security Gateway |
| (5) | Porta WAN del Security Gateway | | |

1. Con il cavo RJ45 rosa collegare la porta di gestione del server (1) alla porta 3 del Security Gateway (2).
2. Con il cavo RJ45 verde collegare la porta 1 del server (3) e la porta 4 del Security Gateway (4).
3. Con il cavo RJ45 giallo collegare la porta WAN del Security Gateway (5) ad uno switch di rete del cliente.

Lo switch di rete consente il collegamento ad Internet.

3.9 Messa in funzione del Security Gateway

- | | |
|-----|--------------|
| (1) | LED Power |
| (2) | Porta WAN |
| (3) | LED Internet |
| (4) | Porta LAN 4 |



1. Collegare il Security Gateway all'alimentazione elettrica.

Viene creato un collegamento con il centro dati di Windmüller & Hölscher.

- ⇒ Il LED Power (1) si accende in blu. Se il LED Power si accende in rosso significa che si è verificato un problema in fase di avviamento oppure il Security Gateway è in modalità di manutenzione. Se necessario, contattare il centro di informazioni e diagnosi di Windmüller & Hölscher.
- ⇒ Il LED verde della porta (WAN 2) si illumina non appena viene stabilito il collegamento alla rete dell'infrastruttura. Il LED verde della porta WAN lampeggia in caso di traffico dati. Se il LED verde della porta WAN non si illumina, controllare il collegamento via cavo allo switch di rete locale. Se necessario, far abilitare la porta WAN nello switch di rete dallo specialista della rete locale.
- ⇒ Il LED Internet (3) si accende in blu. Se il LED di Internet lampeggia significa che non c'è collegamento ad Internet. Contattare lo specialista di rete locale. Se necessario, contattare il centro di informazioni e diagnosi di Windmüller & Hölscher.
- ⇒ Il LED verde della porta LAN 4 (4) si illumina non appena viene stabilito il collegamento alla rete dell'infrastruttura del server. Il LED verde della porta LAN 4 lampeggia in caso di traffico dati. Se il LED verde della porta LAN non si accende, controllare il collegamento via cavo al server e, se necessario, scollegare e ricollegare il connettore. A questo punto il server deve essere acceso e avviato.
- ⇒ Appena i LED di stato si illuminano, dopo circa 60 secondi e con il server attivato, la procedura è terminata.



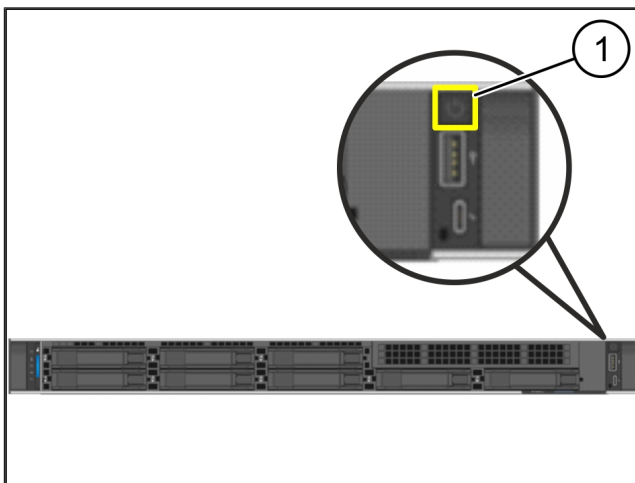
3.10 Messa in funzione del server

(1) Pulsante di attivazione

1. Collegare il server all'alimentazione elettrica.

Il LED Power del pulsante di attivazione (1) del server lampeggia in verde. Dopo 60 secondi, il LED del pulsante di attivazione si spegne.

2. Premere il pulsante di accensione per accendere il server.
 - ⇒ Il LED Power si illumina in verde.
 - ⇒ Se il LED Power si accende in arancione o lampeggia in arancione, contattare il centro di informazioni e diagnosi di Windmöller & Hölscher.
 - ⇒ I LED LAN delle porte LAN collegate al Security Gateway si accendono in verde o lampeggiano in verde.
 - ⇒ Se i LED LAN non si accendono, controllare i collegamenti via cavo. Se necessario, contattare il centro di informazioni e diagnosi di Windmöller & Hölscher.

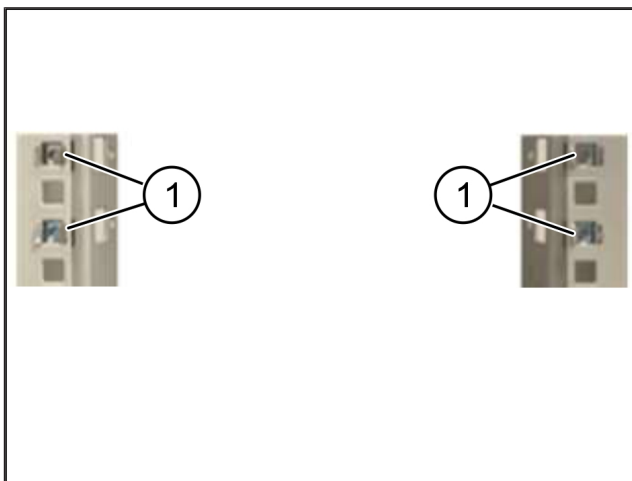


4 | Virtual Appliance

4.1 Preparazione dell'installazione del Security Gateway

(1) Dado

1. Su entrambi i lati del supporto, contrassegnare 2 fori a una distanza di un foro.
2. Inserire i dadi (1) nei fori contrassegnati.

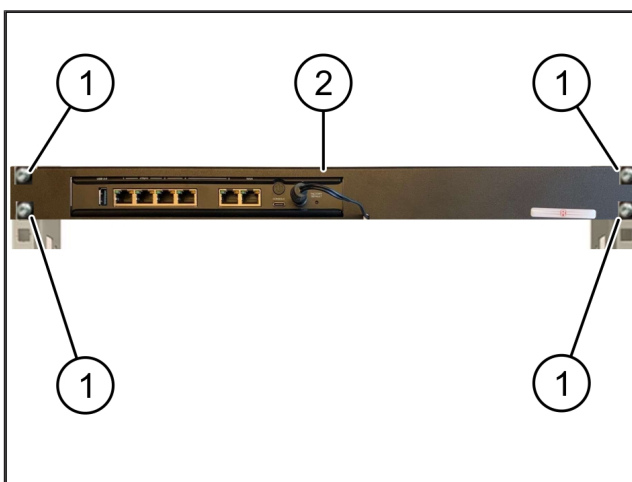


4.2 Montaggio del Security Gateway

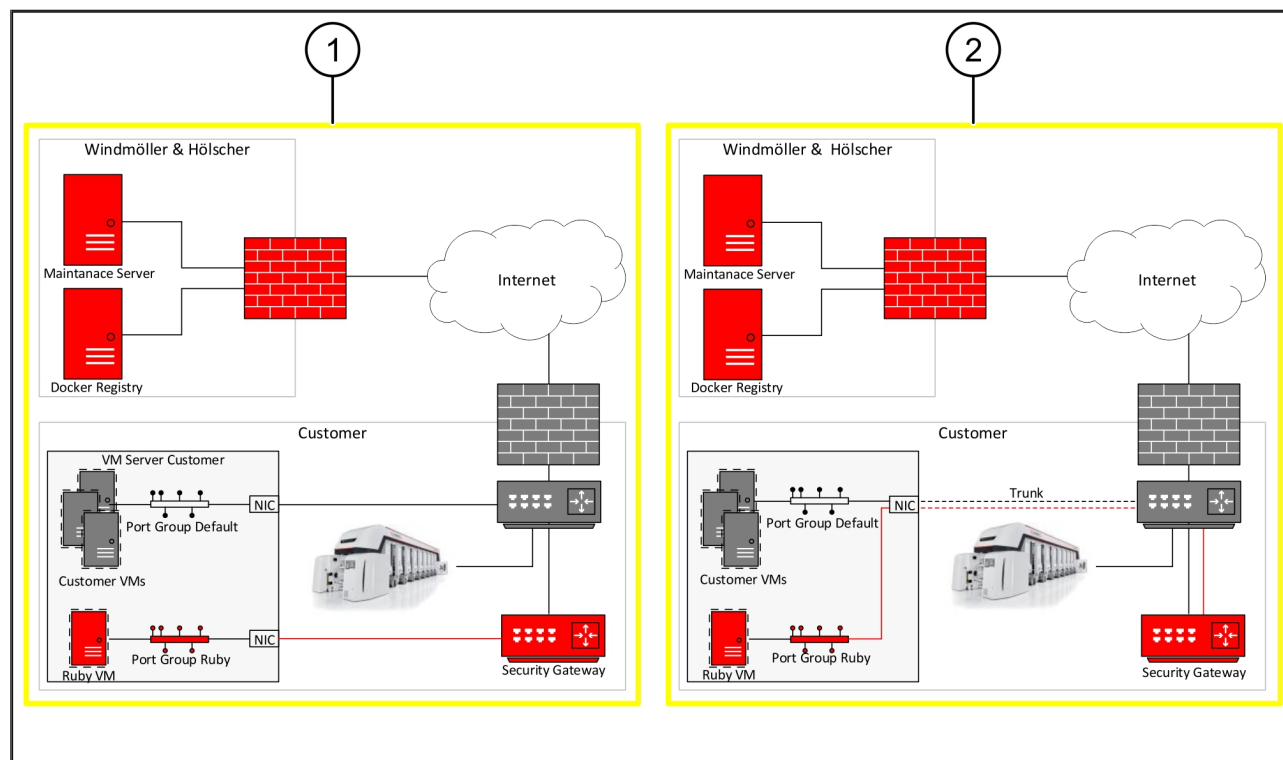
(1) Vite

(2) Security Gateway

1. Serrare le viti (1).
- Il Security Gateway (2) è montato.*



4.3 Configurazione della rete



(1) Porta dedicata

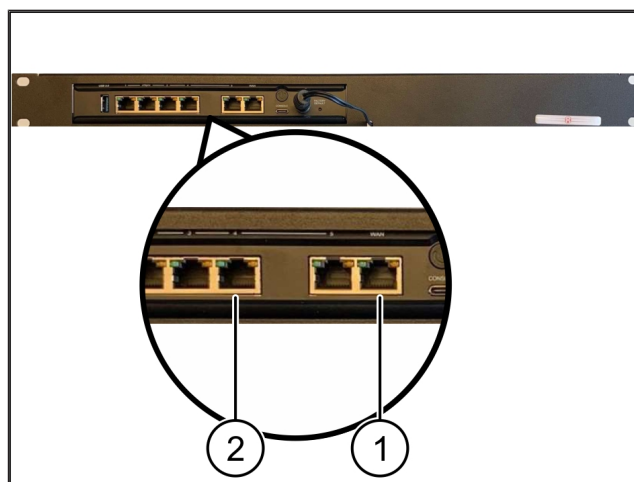
(2) Trunk port

4.4 Collegamento del Security Gateway a una porta dedicata

(1) Porta WAN

(2) Porta LAN 4

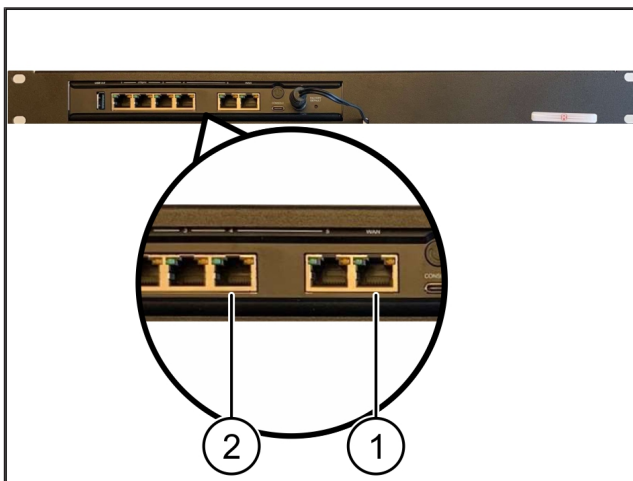
1. Con il cavo RJ45 giallo collegare la porta WAN (1) del Security Gateway all'infrastruttura.
2. Controllare se la connessione Internet è presente.
3. Con il cavo RJ45 verde collegare la porta LAN 4 (2) del Security Gateway all'interfaccia dedicata del server.
4. Configurare un nuovo gruppo di porte sul server.
5. Installare il template OVF sul server.
6. Adattare la rete nella macchina virtuale.
7. Inserire la macchina virtuale.
8. Per caricare correttamente le impostazioni di rete, riavviare la macchina virtuale.



4.5 Collegamento del Security Gateway a una porta trunk

- (1) Porta WAN
- (2) Porta LAN 4

1. Con il cavo RJ45 giallo collegare la porta WAN (1) del Security Gateway all'infrastruttura.
2. Controllare se la connessione Internet è presente.
3. Con il cavo RJ45 verde collegare la porta LAN 4 (2) del Security Gateway all'infrastruttura.
4. Configurare la VLAN sul cavo trunk verso il server.
5. Configurare un nuovo gruppo di porte sul server.
6. Installare il template OVF sul server.
7. Adattare la rete nella macchina virtuale.
8. Inserire la macchina virtuale.
9. Per caricare correttamente le impostazioni di rete, riavviare la macchina virtuale.

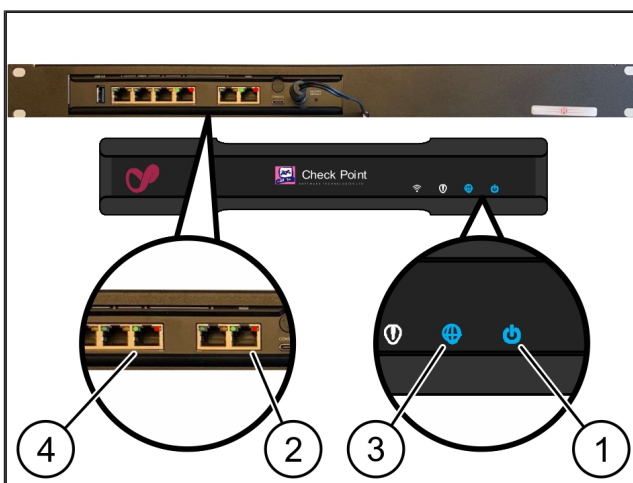


4 |

4.6 Messa in funzione del Security Gateway

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

1. Collegare il Security Gateway all'alimentazione elettrica.
Viene creato un collegamento con il centro dati di Windmüller & Hölscher.
- ⇒ Il LED Power (1) si accende in blu. Se il LED Power si accende in rosso significa che si è verificato un problema in fase di avviamento oppure il Security Gateway è in modalità di manutenzione. Se necessario, contattare il centro di informazioni e diagnosi di Windmüller & Hölscher.
- ⇒ Il LED verde della porta (WAN 2) si illumina non appena viene stabilito il collegamento alla rete dell'infrastruttura. Il LED verde della porta WAN lampeggia in caso di traffico dati. Se il LED verde della porta WAN non si illumina, controllare il collegamento via cavo



4 Virtual Appliance | 4.6 Messa in funzione del Security Gateway

allo switch di rete locale. Se necessario, far abilitare la porta WAN nello switch di rete dallo specialista della rete locale.

4 |

- ⇒ Il LED Internet (3) si accende in blu. Se il LED di Internet lampeggia significa che non c'è collegamento ad Internet. Contattare lo specialista di rete locale. Se necessario, contattare il centro di informazioni e diagnosi di Windmüller & Hölscher.
- ⇒ Il LED verde della porta LAN 4 (4) si illumina non appena viene stabilito il collegamento alla rete dell'infrastruttura del server. Il LED verde della porta LAN 4 lampeggia in caso di traffico dati. Se il LED verde della porta LAN non si accende, controllare il collegamento via cavo al server e, se necessario, scollegare e ricollegare il connettore. A questo punto il server deve essere acceso e avviato.
- ⇒ Appena i LED di stato si illuminano, dopo circa 60 secondi e con il server attivato, la procedura è terminata.



5 | Connessione dell'impianto di estrusione

PERICOLO

Corrente elettrica

Il contatto con parti sotto tensione provoca lesioni gravi e anche mortali.

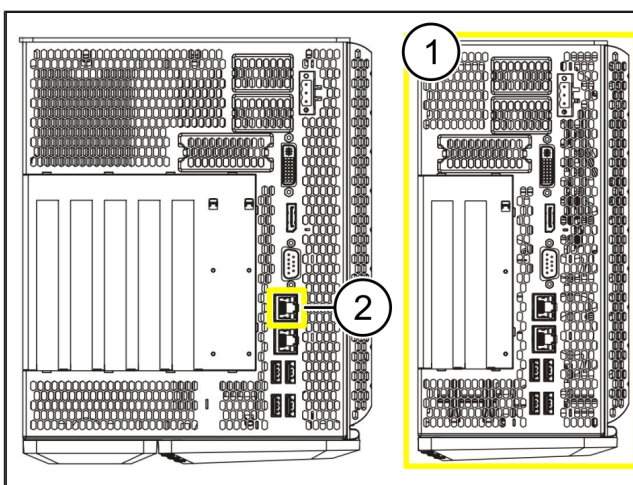
- I lavori su una cassetta terminale o un quadro elettrico vanno eseguiti soltanto da un elettricista specializzato.

Il cavo di rete per il PC di servizio (1) è necessario per l'accesso remoto e rimane collegato.

(1) PC di servizio

(2) Porta LAN 1 del PC industriale principale

1. Collegare la porta LAN 1 del PC industriale principale (2) alla rete RUBY con un cavo di rete.
2. Per aggiungere l'impianto all'interfaccia utente RUBY, contattare il centro di informazioni e diagnosi di Windmüller & Hölscher.



6 | Login in RUBY

Dopo l'installazione, il sito web RUBY può essere raggiunto tramite l'URL RUBY in questo formato:

https://hostname.domain

1. Inserire l'URL RUBY nel server DNS interno.

Non è possibile richiamare la pagina web tramite l'indirizzo IP.

Per il primo login sono necessari i seguenti dati:

Nome di login: admin

Password: 0initial

2. Dopo il primo login la password deve essere modificata.
3. In caso di domande rivolgersi al centro di informazioni e diagnosi di Windmöller & Hölscher.



7 | Contatti di assistenza

E-mail	ruby-support@wuh-group.com
Numero di assistenza	+49 (0) 5481 – 14 3333



8 | Avvertenze tecniche

8.1 Requisiti alla rete

I requisiti alla rete sono necessari per il funzionamento del sistema.

Accesso ad Internet	Connessione Internet veloce	Minimo 16 Mbit
Collegamento di rete	Connessione Ethernet veloce	Minimo 100 Mbit
Accesso remoto	predefinito	Security Gateway
Security Gateway Porte in uscita necessarie per la teleassistenza da parte di Windmüller & Hölscher	Porta 500	UDP, tunnel IPSec verso Windmüller & Hölscher
	Porta 4500	
	Destinazione: 193.25.209.5	
	Rete di Windmüller & Hölscher per tunnel IPSec	
	Porta 257	
	Porta 18191	TCP, gestione per il Security Gateway RUBY
	Porta 18192	
	Porta 18210	
	Porta 18264	
	Destinazione: 193.25.209.8	
	Rete di Windmüller & Hölscher per la gestione del Security Gateway	
	Porta 5671	
	Destinazione: 20.101.86.101	
Collegamento entrata all'interfaccia Internet di RUBY	Porta 443	TCP per HTTPS Il certificato viene messo a disposizione dal cliente.
Collegamenti della macchina in uscita e in entrata	Porta 4843	TCP per OPC-UA TLS Protocollo di comunicazione macchina-macchina
	Porta 123	UDP per NTP

8.2 Avvertenze tecniche

Collegare il Security Gateway alla macchina virtuale	Per collegare il Security Gateway alla macchina virtuale, è necessario un collegamento Layer 2 tra il Security Gateway e la macchina virtuale. Per il collegamento Layer 2, la macchina virtuale è dotata di una scheda di rete virtuale.
--	---



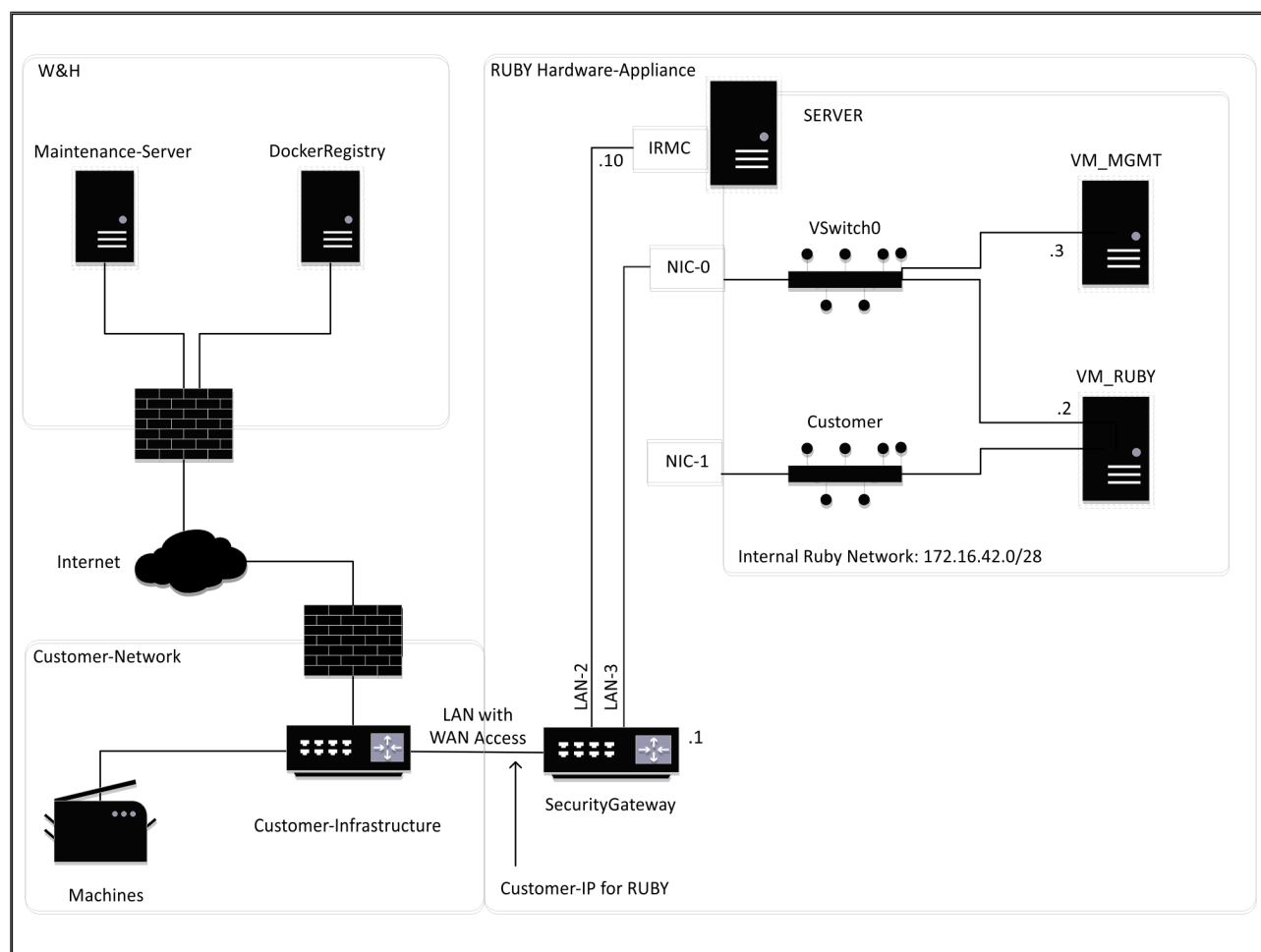
La scheda di rete virtuale collega la macchina virtuale alla rete del cliente. La rete del cliente è collegata alle macchine di Windmüller & Hölscher e all'accesso basato su browser a RUBY.

Esistono 2 varianti di configurazione della rete.

<p>Variante 1</p> <p>La variante 1 è quella consigliata da Windmüller & Hölscher.</p>	<p>Collegare il Security Gateway a un'interfaccia di rete libera dell'host e creare un nuovo switch virtuale nell'hypervisor.</p> <p>Assegnare lo switch virtuale all'interfaccia collegata al Security Gateway come uplink.</p> <p>Collegare la scheda di rete virtuale della macchina virtuale allo switch virtuale.</p>
<p>Variante 2</p>	<p>Collegare il Security Gateway con uno switch nel centro dati tramite VLAN. Taggare la porta collegata dello switch virtuale con una VLAN libera. Il nome di questa funzione dipende dal modello di rete dello switch virtuale.</p> <p>Taggare questa VLAN sull'uplink dell'hypervisor assegnato.</p> <p>Creare un nuovo gruppo di porte e assegnare la VLAN selezionata. Il gruppo di porte creato può ora essere collegato con la scheda di rete virtuale della macchina virtuale.</p>



8.3 Hardware Appliance



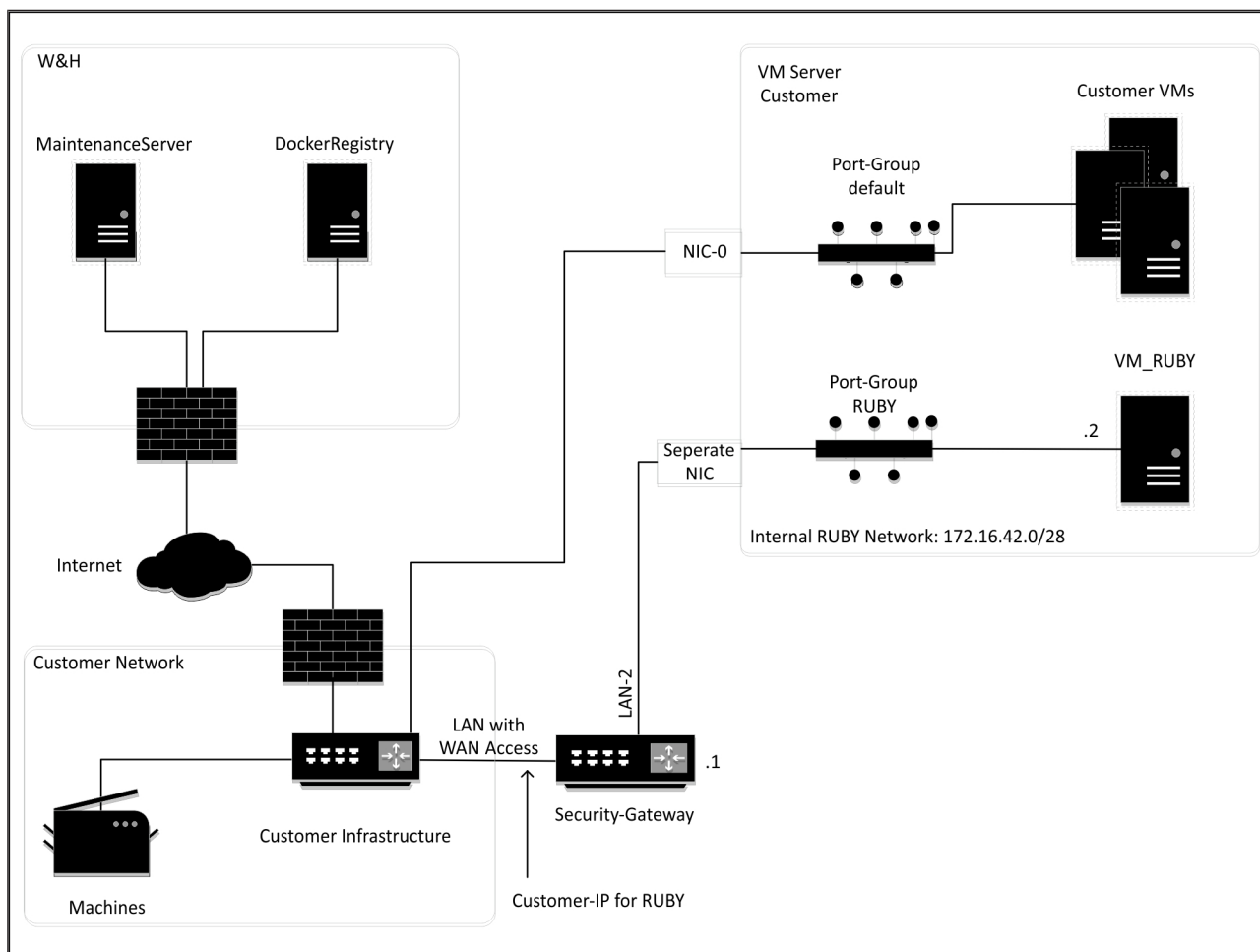
SUGGERIMENTO

Il Security Gateway nasconde gli indirizzi RUBY interni dietro l'IP cliente per RUBY. Il cliente vede l'IP cliente per RUBY. Il traffico dati sulla porta 443 viene natato sull'IP RUBY interno.

La seconda scheda di interfaccia di rete sulla macchina virtuale può essere utilizzata se la rete della macchina del cliente è completamente isolata e, quindi, non può essere raggiunta dalla normale rete del cliente.



8.4 Macchina virtuale con una porta dedicata

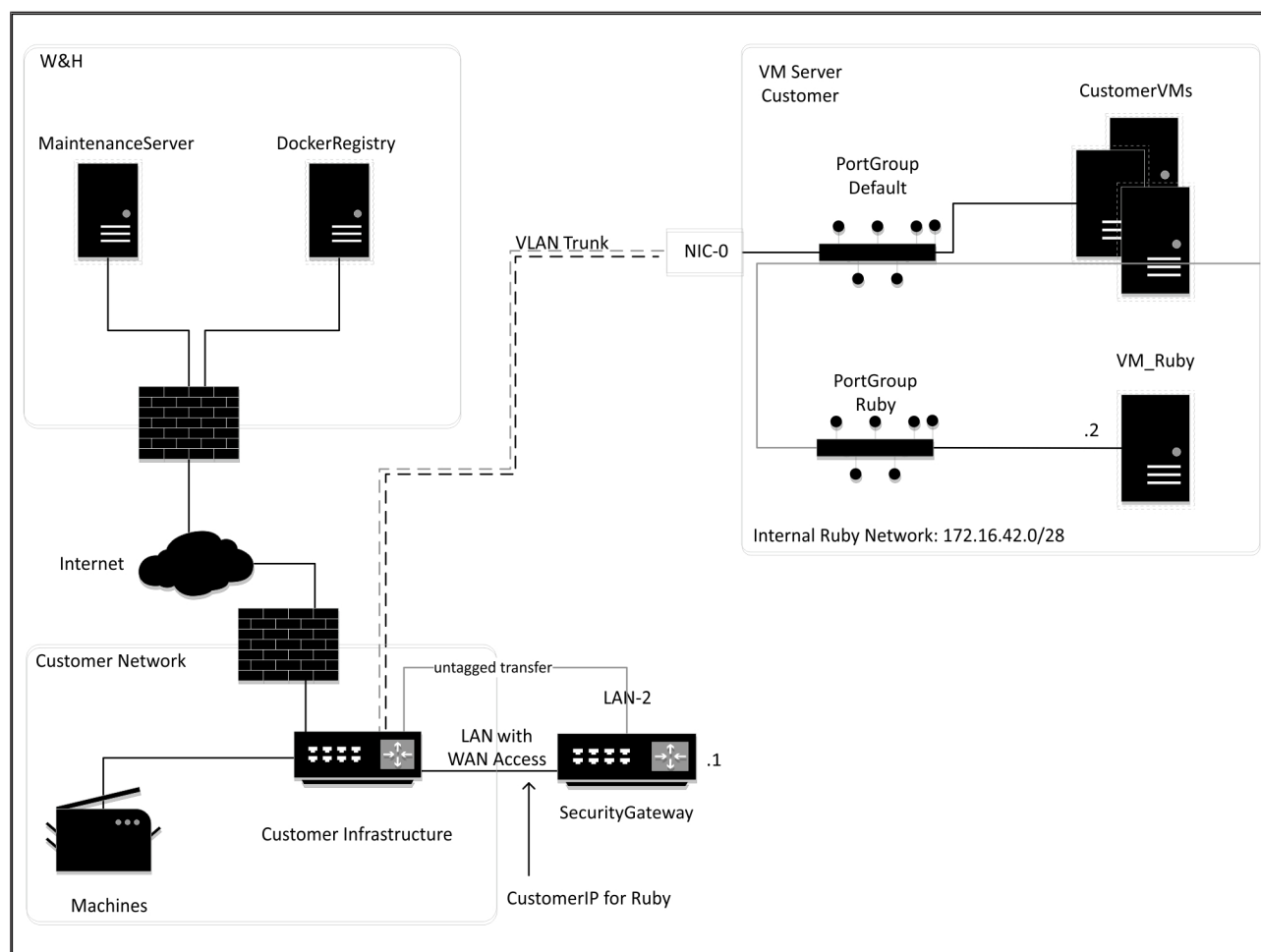


SUGGERIMENTO

Il Security Gateway nasconde gli indirizzi RUBY interni dietro l'IP cliente per RUBY. Il cliente vede l'IP cliente per RUBY. Il traffico dati sulla porta 443 viene natato sull'IP RUBY interno.



8.5 Macchina virtuale con una trunk port



SUGGERIMENTO

Il Security Gateway nasconde gli indirizzi RUBY interni dietro l'IP cliente per RUBY. Il cliente vede l'IP cliente per RUBY. Il traffico dati sulla porta 443 viene natato sull'IP RUBY interno.



