



## Manuel d'installation RUBY



**PDE**



Scanner le code QR pour ouvrir le Parts and Documentation Explorer

---

#### **Contact et autres informations**

Windmüller & Hölscher SE & Co. KG

Münsterstrasse 50

49525 Lengerich

Allemagne

[info@wuh-group.com](mailto:info@wuh-group.com)

[www.wh.group](http://www.wh.group)

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



# Sommaire

<b>1   Conditions d'implantation</b>	<b>5</b>
<b>2   Dispositif matériel – Fujitsu Server</b>	<b>6</b>
2.1 Desserrer verrouillage du support de rail .....	6
2.2 Monter les rails .....	6
2.3 Mettre le serveur en place .....	7
2.4 Insérer le serveur dans le bâti .....	7
2.5 Préparer le montage de la passerelle de sécurité .....	8
2.6 Monter la passerelle de sécurité .....	8
2.7 Raccorder les blocs d'alimentation du serveur .....	9
2.8 Connecter la passerelle de sécurité au serveur .....	10
2.9 Mise en service de la passerelle de sécurité .....	11
2.10 Mise en service du serveur .....	12
<b>3   Dispositif matériel - Dell Server</b>	<b>13</b>
3.1 Monter les rails dans le bâti .....	13
3.2 Mettre le serveur en place .....	13
3.3 Fixer le serveur aux rails .....	14
3.4 Insérer le serveur .....	14
3.5 Préparer le montage de la passerelle de sécurité .....	14
3.6 Monter la passerelle de sécurité .....	15
3.7 Raccorder les blocs d'alimentation du serveur .....	15
3.8 Connecter la passerelle de sécurité au serveur .....	16
3.9 Mise en service de la passerelle de sécurité .....	17
3.10 Mise en service du serveur .....	18
<b>4   Dispositif virtuel</b>	<b>19</b>
4.1 Préparer le montage de la passerelle de sécurité .....	19
4.2 Monter la passerelle de sécurité .....	19
4.3 Configuration du réseau .....	20
4.4 Connecter la passerelle de sécurité à un port dédié .....	20
4.5 Connecter la passerelle de sécurité à un port en mode trunk .....	21
4.6 Mise en service de la passerelle de sécurité .....	21
<b>5   Raccorder la ligne d'extrusion</b>	<b>23</b>
<b>6   Se connecter à RUBY</b>	<b>24</b>
<b>7   Contact de service</b>	<b>25</b>



Sommaire

<b>8   Indications techniques</b>	<b>26</b>
8.1 Exigences réseau .....	26
8.2 Indications techniques .....	26
8.3 Dispositif matériel .....	28
8.4 Dispositif virtuel avec un port dédié .....	29
8.5 Dispositif virtuel avec un port trunk .....	30





## 1 | Conditions d'implantation

1 |

Respecter les conditions d'implantation suivantes pour un service continu à des hauteurs inférieures à 950 m :

- Température : de 10 à 35 °C sans rayonnement direct du soleil sur l'appareil
- Humidité relative de l'air : de 10 % à 80 % d'humidité relative de l'air avec un point de rosée maximal de 29 degrés Celsius
- Vibration maximale : 0,26 g<sub>rms</sub> pour 5 cœurs à 350 cœurs



## 2 | Dispositif matériel – Fujitsu Server

### 2 |

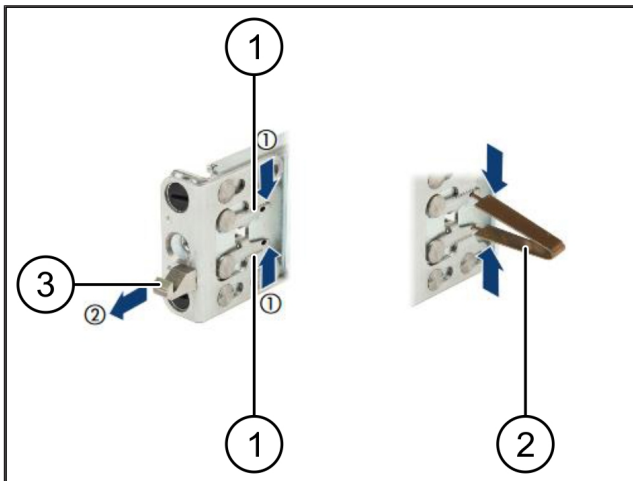
### 2.1 Desserrer verrouillage du support de rail

- (1) Leviers dentés
- (2) Outil de déverrouillage
- (3) Crochets

1. Comprimer l'extrémité arrière des leviers dentés (1) avec l'outil de déverrouillage (2).

*Le verrouillage se débloque.*

2. Retirer le crochet (3) jusqu'à la butée.



### 2.2 Monter les rails

Les côtés des rails sont identifiables par une étiquette adhésive.

- (1) Rail
- (2) Profilé de montage
- (3) Crochets
- (4) Leviers dentés
- (5) Vis d'arrêt

1. Positionner le rail gauche (1) sur le profilé de montage arrière gauche (2).

*Le profilé de montage se situe entre les deux mâchoires du rail.*

2. Comprimer le rail.

3. Déplacer le rail gauche vers l'extérieur jusqu'à ce qu'il ait atteint la position souhaitée.

*Les boulons noirs s'enclenchent dans le trous.*

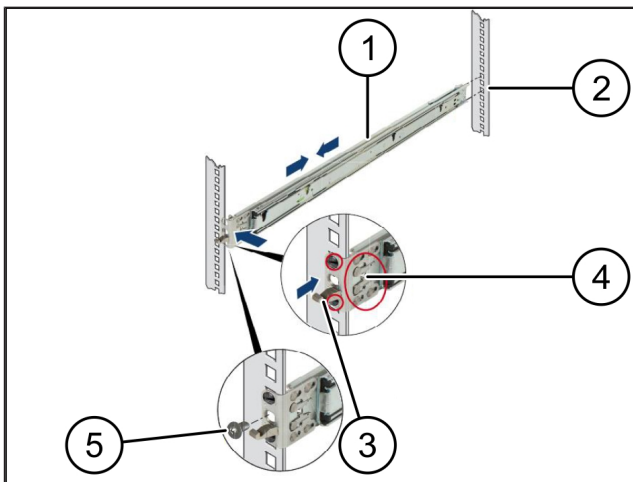
4. Pousser le crochet (3) vers l'arrière jusqu'à ce que le rail s'enclenche.

*Les leviers dentés (4) sont fermés. Les boulons noirs affleurent avec l'angle.*

5. Vérifier la fiabilité de la fixation du rail.

6. Fixer les rails au moyen des vis d'arrêt (5).

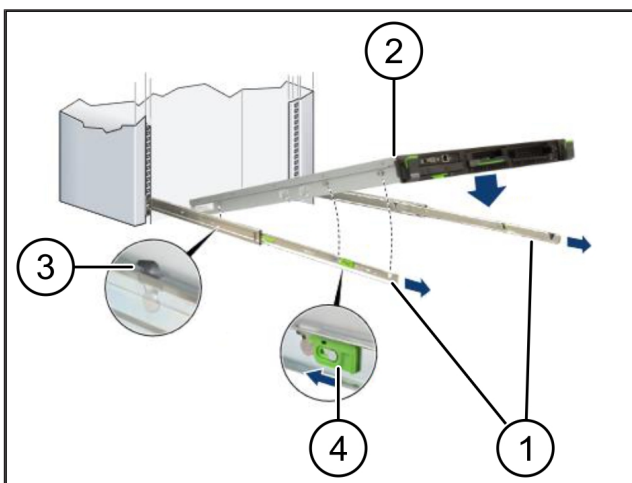
*Serrer la vis d'arrêt à un maximum de 1 newton mètre.*



## 2.3 Mettre le serveur en place

- ..... (1) Rail
- ..... (2) Serveur
- ..... (3) Point de montage
- ..... (4) Levier de verrouillage

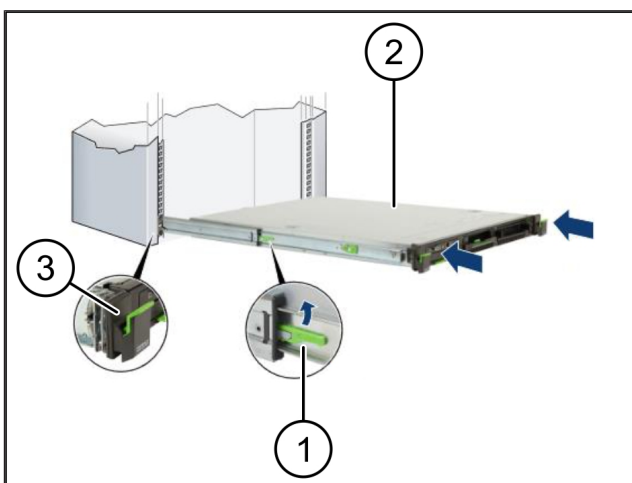
1. Tirer sur les rails (1).  
*Les rails s'enclenchent et s'immobilisent.*
2. Mettre le serveur (2) en biais sur le point de montage arrière.
3. Pousser les rails des côtés du serveur vers l'intérieur des côtés serveur et faire descendre le serveur.
4. S'assurer que tous les boulons s'engagent dans les points de montage (3).
5. S'assurer que les leviers de verrouillage (4) s'enclenchent.



## 2.4 Insérer le serveur dans le bâti

- ..... (1) Mécanisme de verrouillage
- ..... (2) Serveur
- ..... (3) Fermeture rapide

1. Libérer le mécanisme de verrouillage (1) des deux rails.
2. Insérer le serveur (2) dans le bâti.  
*Les fermetures rapides (3) s'enclenchent.*

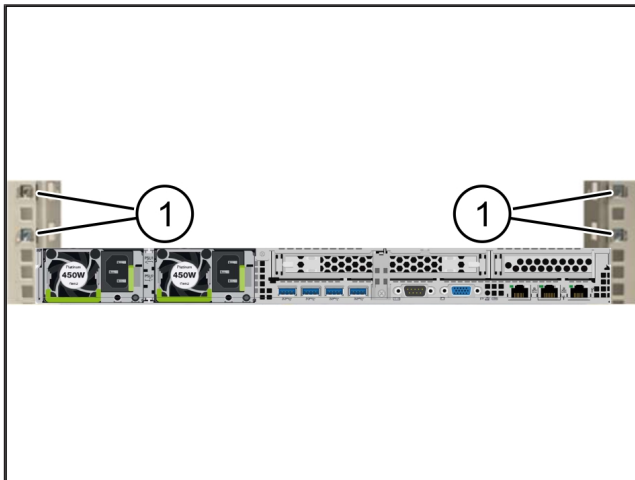


## 2.5 Préparer le montage de la passerelle de sécurité

2 |

(1) Écrou

1. Marquer dans le bâti au-dessus du serveur le premier et le troisième trous.
2. Introduire les écrous (1) dans les trous marqués.



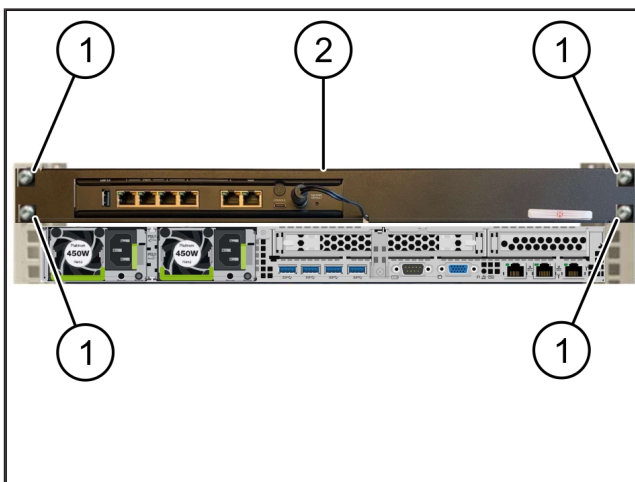
## 2.6 Monter la passerelle de sécurité

(1) Vis

(2) Passerelle de sécurité

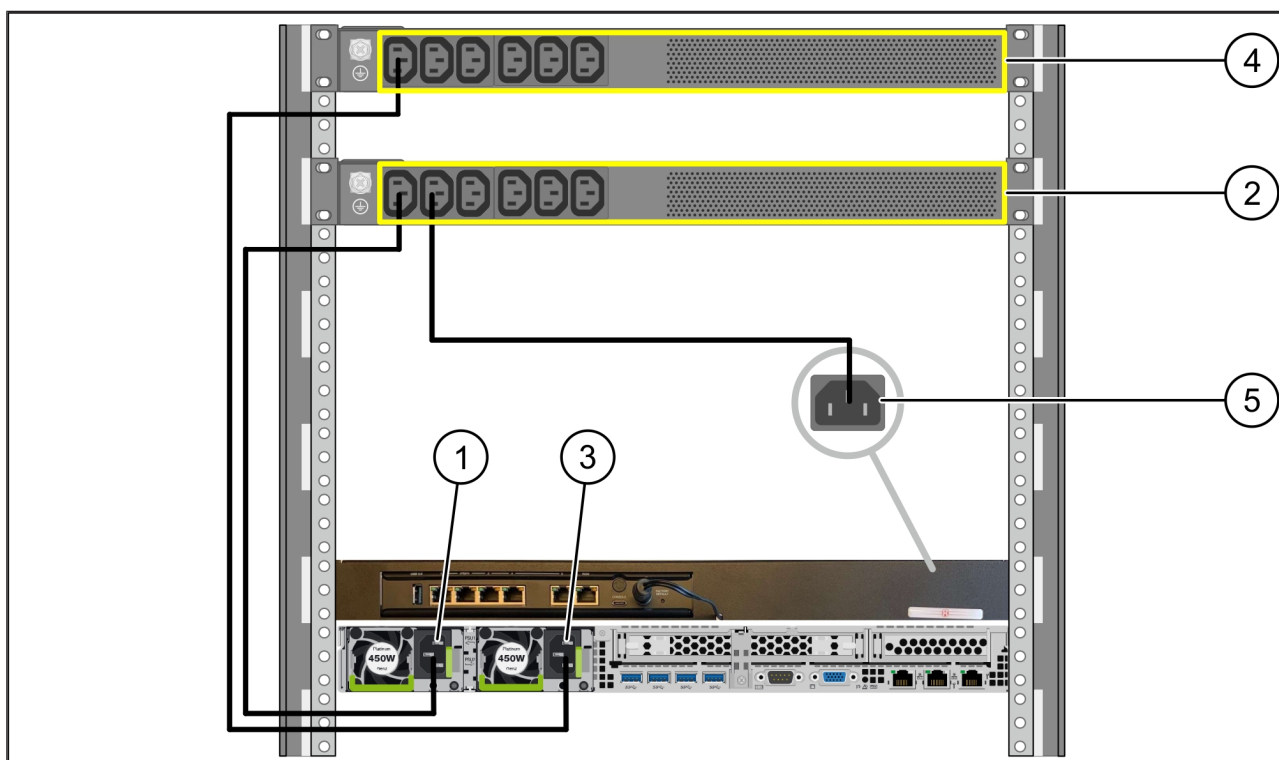
1. Placer la passerelle de sécurité (2) dans le bâti.
2. Serrer les vis (1).

*La passerelle de sécurité est installée.*



## 2.7 Raccorder les blocs d'alimentation du serveur

2 |



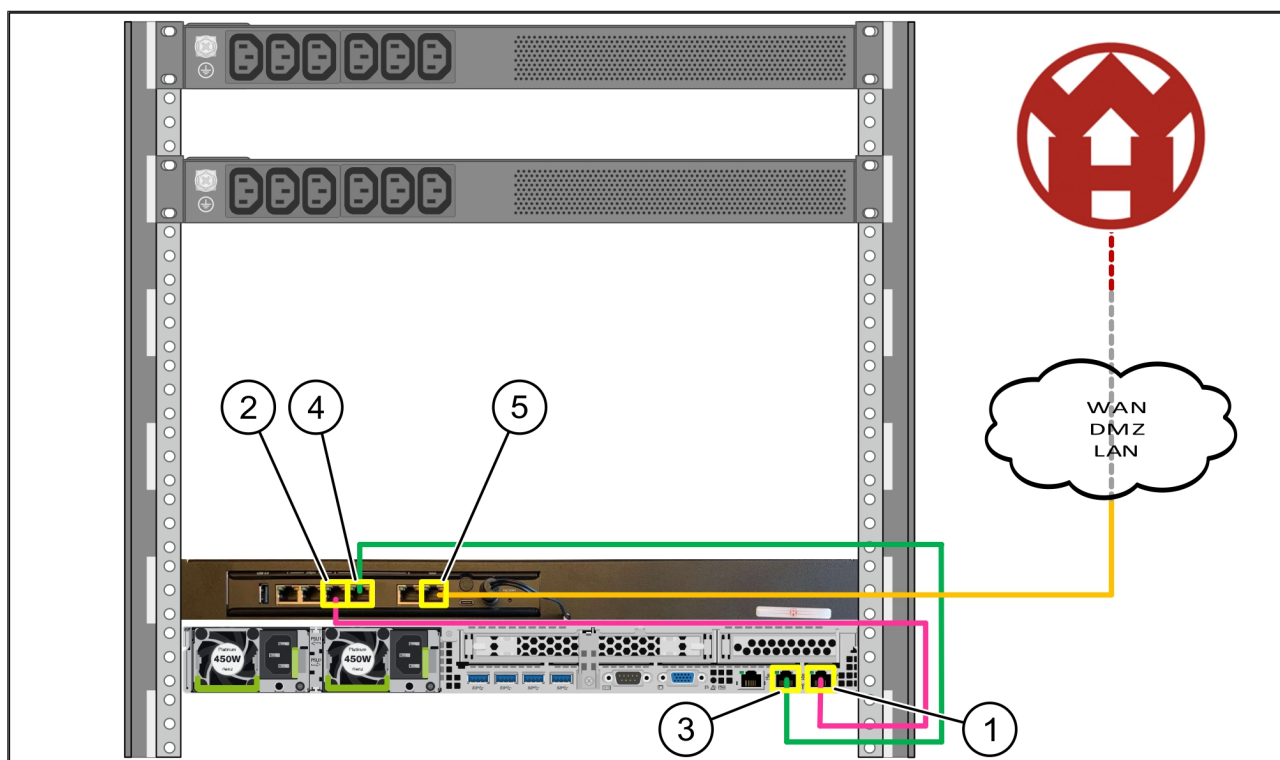
(1)	Bloc d'alimentation gauche du serveur	(2)	Premier circuit électrique
(3)	Bloc d'alimentation droit du serveur	(4)	Deuxième circuit électrique
(5)	Bloc d'alimentation de la passerelle de sécurité		

1. Connecter le bloc d'alimentation gauche du serveur (1) au premier circuit électrique (2) à l'aide d'un câble C13/C14.
2. Connecter le bloc d'alimentation droit du serveur (3) au deuxième circuit électrique (4) à l'aide d'un câble C13/C14.
3. Connecter le bloc d'alimentation de la passerelle de sécurité (5) au premier circuit électrique à l'aide d'un câble C13/C14.



## 2.8 Connecter la passerelle de sécurité au serveur

2 |



- |   |   |
|---|---|
| (1) Port de gestion du serveur            | (2) Port 3 de la passerelle de sécurité |
| (3) Port 1 du serveur                     | (4) Port 4 de la passerelle de sécurité |
| (5) Port WAN de la passerelle de sécurité |   |

1. Connecter à l'aide du câble RJ45 rose le port de gestion du serveur (1) au port 3 de la passerelle de sécurité (2).
2. Connecter à l'aide du câble RJ45 vert le port 1 du serveur (3) et le port 4 de la passerelle (de sécurité 4) .
3. Connecter à l'aide du câble RJ45 jaune le port WAN de la passerelle de sécurité (5) au commutateur de réseau, côté client.

*Le commutateur de réseau permet la connexion à l'Internet.*

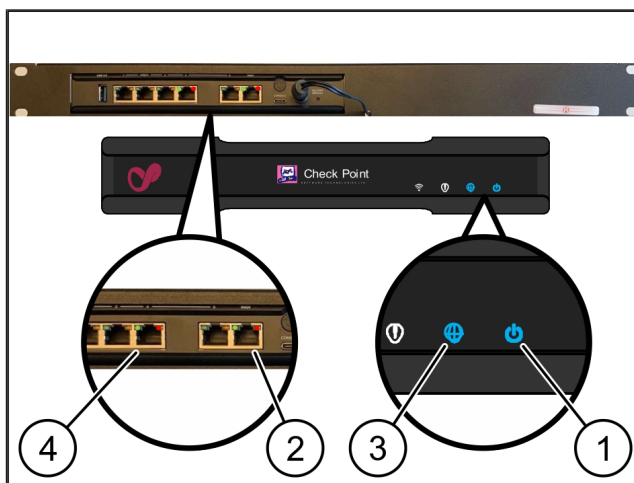


## 2.9 Mise en service de la passerelle de sécurité

2 |

- (1) DEL Power
- (2) Port WAN
- (3) DEL Internet
- (4) Port LAN 4

1. Connecter la passerelle de sécurité à l'alimentation en courant.  
*Une connexion est établie avec le centre de données de Windmüller & Hölscher.*
- ⇒ La DEL Power (1) s'allume en bleu. Si la DEL Power s'allume en rouge, cela indique un problème au démarrage ou la passerelle de sécurité est en mode de maintenance. Contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmüller & Hölscher.
  - ⇒ La DEL verte du port WAN (2) s'allume dès que la connexion au réseau de l'infrastructure est établie. La DEL verte du port WAN clignote lors du transfert des données. Si la DEL verte du port WAN ne s'allume pas, vérifier la liaison par câbles au commutateur de réseau local. Si nécessaire, demander au spécialiste du réseau local de déverrouiller le port WAN du commutateur de réseau.
  - ⇒ La DEL Internet (3) s'allume en bleu. Si la DEL Internet clignote, il n'y a pas de connexion à Internet. Contacter le spécialiste du réseau local. Si nécessaire, contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmüller & Hölscher.
  - ⇒ La DEL verte du port LAN 4 (4) s'allume dès que la connexion au réseau d'infrastructure du serveur est établie. La DEL verte du port LAN 4 clignote lors du transfert des données. Si la DEL verte du port LAN ne s'allume pas, vérifier la liaison par câbles au serveur et, si nécessaire, débrancher le connecteur et le rebrancher. Le serveur doit être allumé et démarré à ce moment-là.
  - ⇒ Dès que les DEL d'état s'allument après environ 60 secondes et lorsque le serveur est sous tension, le processus est terminé.



## 2.10 Mise en service du serveur

**2 |**

(1) Bouton de mise en marche

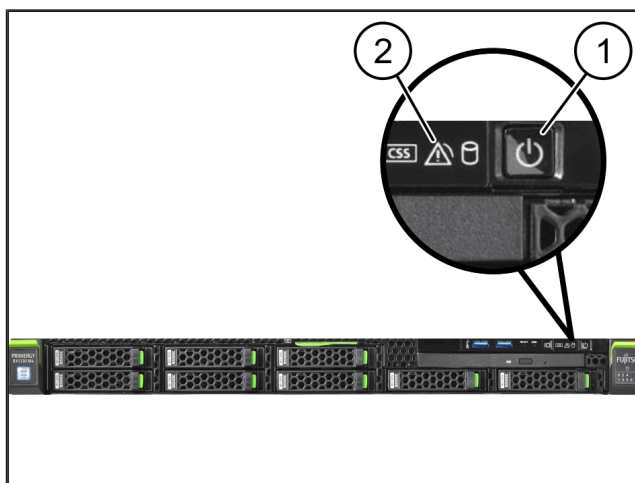
(2) Indicateur d'erreur

**1.** Connecter le serveur à l'alimentation en courant.

*La DEL du bouton de mise en marche (1) du serveur clignote en vert. La DEL du bouton de mise en marche s'éteint au bout de 60 secondes.*

**2.** Appuyer sur le bouton de mise en marche pour mettre le serveur en marche.

- ⇒ La DEL Power s'allume en vert.
- ⇒ Si l'indicateur d'erreur (2) s'allume ou clignote en orange, contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmüller & Hölscher.
- ⇒ Les DEL LAN des ports LAN qui sont reliées à la passerelle de sécurité s'allument ou clignent en vert.
- ⇒ Si les DEL LAN ne s'allument pas, vérifier les liaisons par câbles. Si nécessaire, contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmüller & Hölscher.





## 3 | Dispositif matériel - Dell Server

### 3.1 Monter les rails dans le bâti

3 |

(1) Rail

(2) Bâti

1. Aligner l'extrémité avant du rail (1) par rapport à la face avant du bâti (2).

*Le marquage 'AVANT' sur le rail est tourné vers l'avant.*

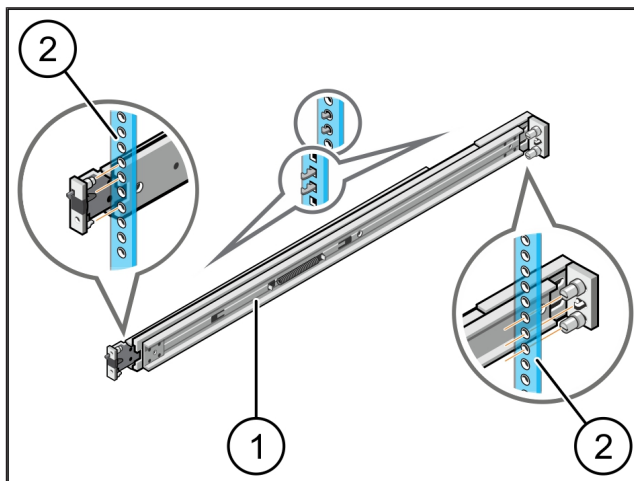
2. Placer l'extrémité arrière du rail dans le bâti.

*Le verrouillage s'enclenche.*

3. Placer l'extrémité avant du rail dans le bâti.

*Le verrouillage s'enclenche.*

4. Réaliser cette opération des deux côtés.



### 3.2 Mettre le serveur en place

(1) Rail intérieur

(2) Bâti

(3) Goupille sur le serveur

1. Retirer les rails intérieurs (1) du bâti (2).

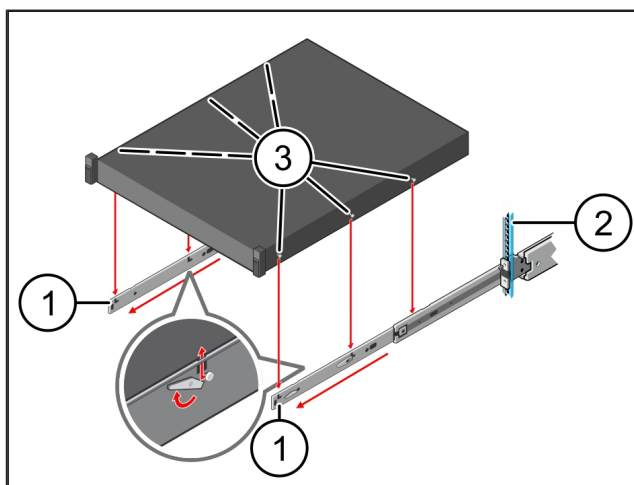
*Les rails intérieurs s'encliquettent.*

2. Aligner les goupilles arrière sur le serveur (3) des deux côtés sur les emplacements arrière des rails.

*Les goupilles s'encliquettent dans les emplacements.*

3. Aligner les goupilles sur le serveur des deux côtés sur les emplacements des rails.

*Les goupilles s'encliquettent dans les emplacements.*

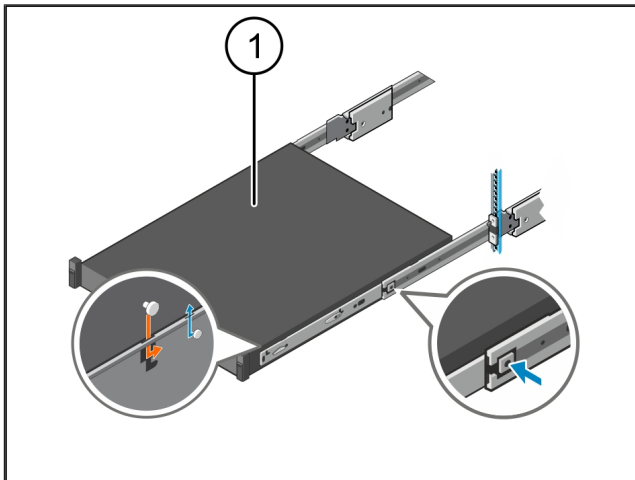


### 3.3 Fixer le serveur aux rails

(1) Serveur

1. Pousser le serveur (1) vers l'intérieur.

*Les verrouillages du serveur s'enclenchent sur les rails.*



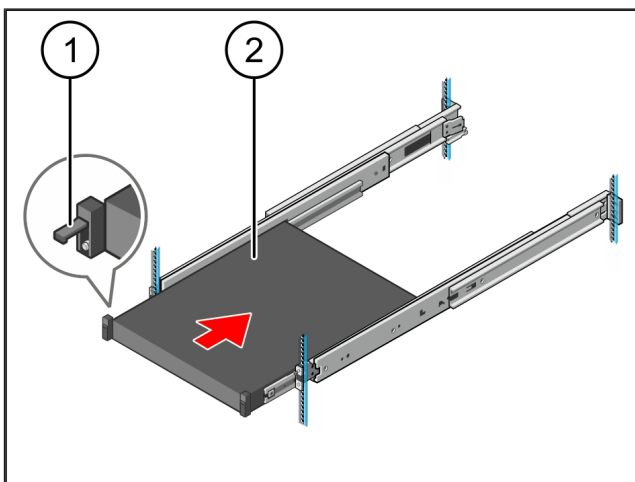
### 3.4 Insérer le serveur

(1) Verrouillage coulissant

(2) Serveur

1. Appuyer sur le verrouillage coulissant (1) sur les deux rails et pousser le serveur (2) dans le bâti.

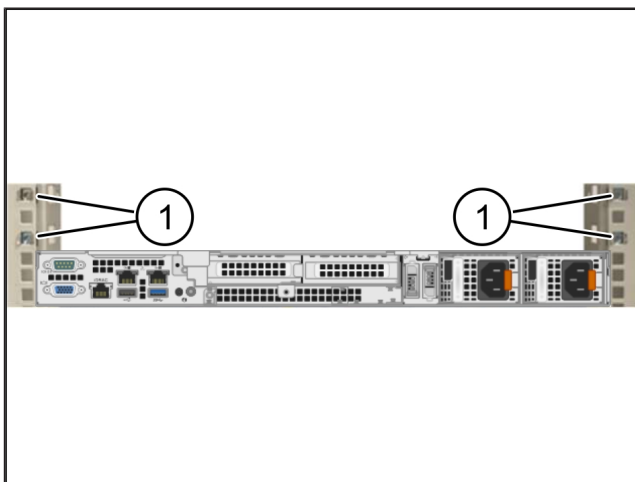
*Les verrous s'enclenchent dans le rail.*



### 3.5 Préparer le montage de la passerelle de sécurité

(1) Écrou

1. Marquer dans le bâti au-dessus du serveur le premier et le troisième trous.
2. Introduire les écrous (1) dans les trous marqués.

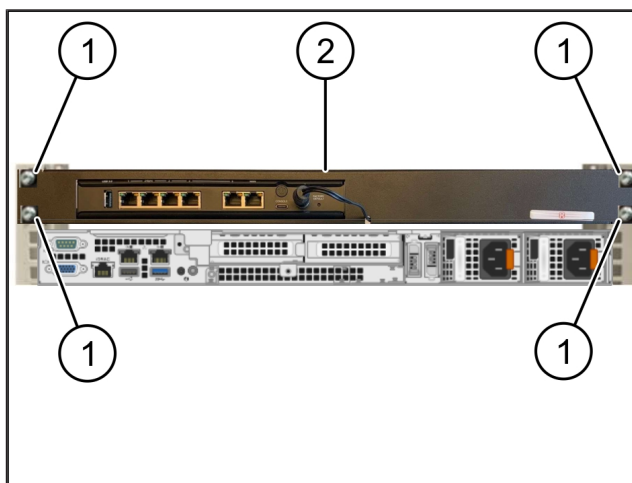


### 3.6 Monter la passerelle de sécurité

- (1) Vis  
(2) Passerelle de sécurité

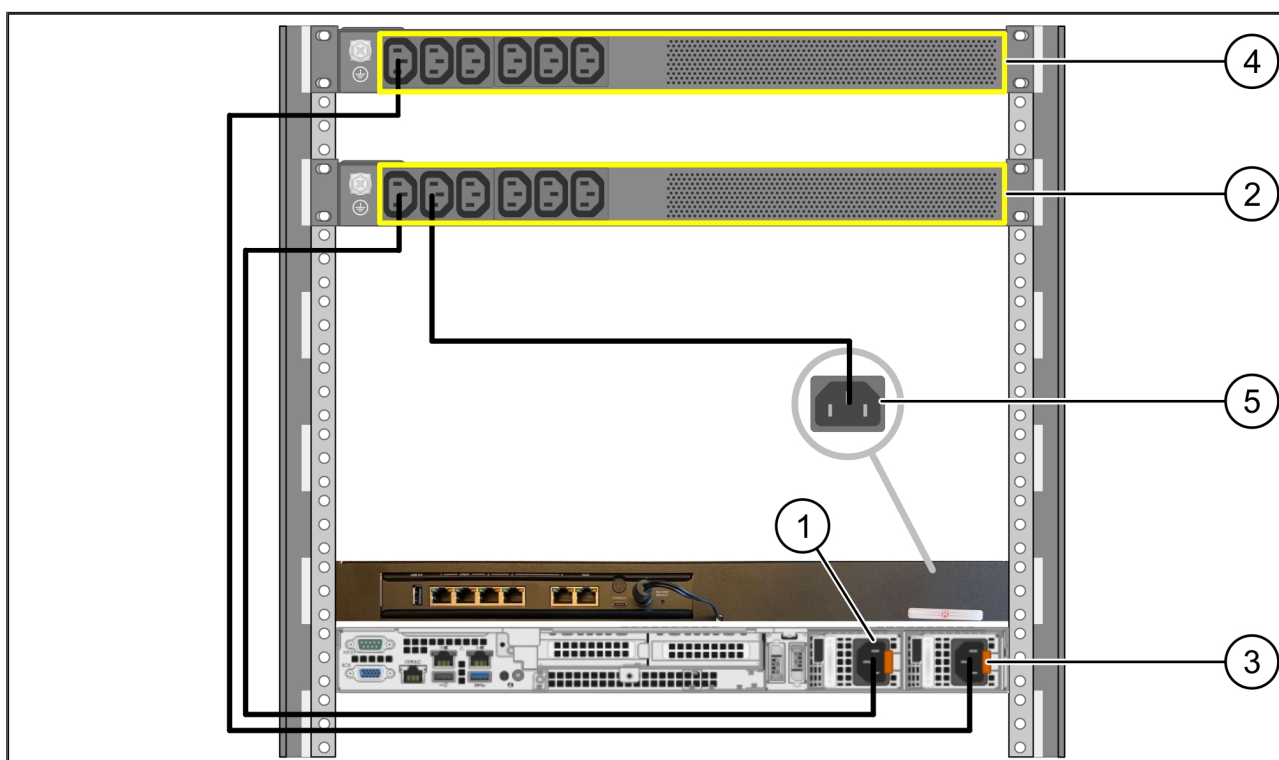
1. Placer la passerelle de sécurité (2) dans le bâti.
2. Serrer les vis (1).

*La passerelle de sécurité est installée.*



3 |

### 3.7 Raccorder les blocs d'alimentation du serveur



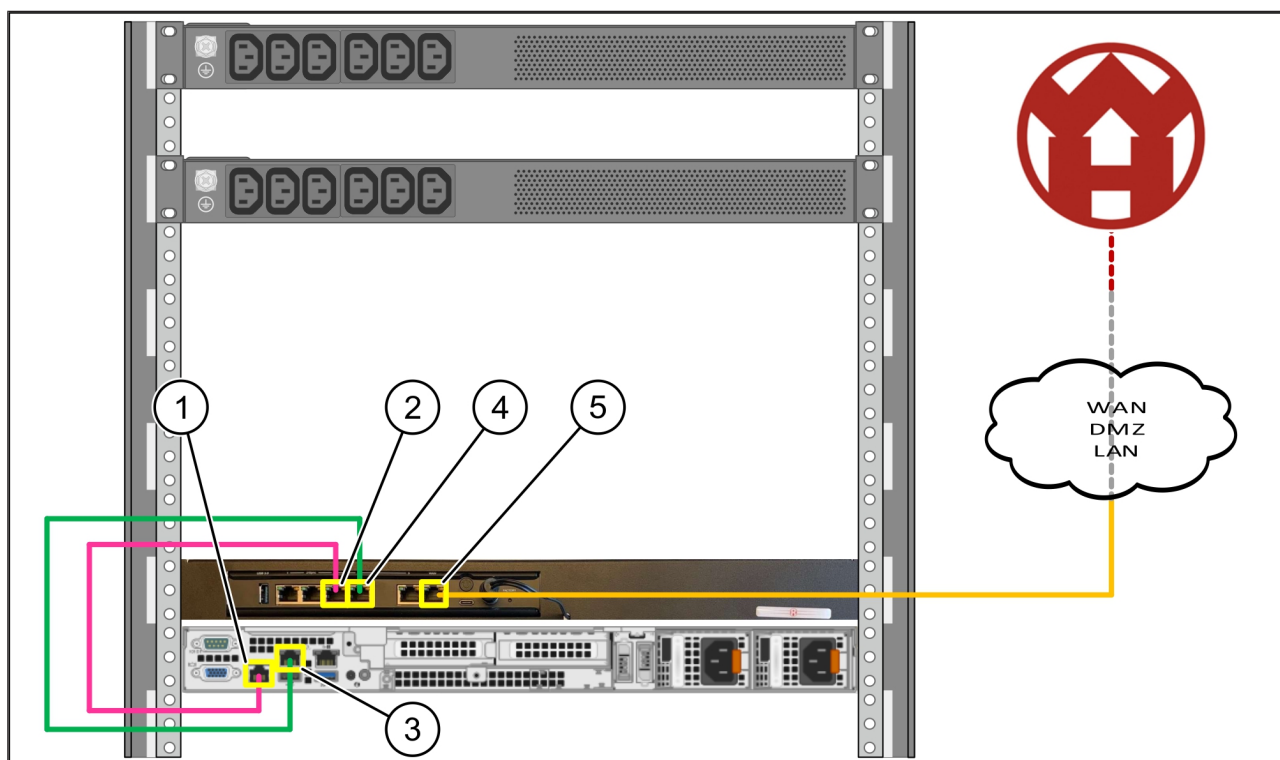
- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| (1) Bloc d'alimentation gauche du serveur            | (2) Premier circuit électrique  |
| (3) Bloc d'alimentation droit du serveur             | (4) Deuxième circuit électrique |
| (5) Bloc d'alimentation de la passerelle de sécurité |                                 |

1. Connecter le bloc d'alimentation gauche du serveur (1) au premier circuit électrique (2) à l'aide d'un câble C13/C14.
2. Connecter le bloc d'alimentation droit du serveur (3) au deuxième circuit électrique (4) à l'aide d'un câble C13/C14.
3. Connecter le bloc d'alimentation de la passerelle de sécurité (5) au premier circuit électrique à l'aide d'un câble C13/C14.



### 3.8 Connecter la passerelle de sécurité au serveur

3 |



(1)	Port de gestion du serveur	(2)	Port 3 de la passerelle de sécurité
(3)	Port 1 du serveur	(4)	Port 4 de la passerelle de sécurité
(5)	Port WAN de la passerelle de sécurité		

1. Connecter à l'aide du câble RJ45 rose le port de gestion du serveur (1) au port 3 de la passerelle de sécurité (2).
2. Connecter à l'aide du câble RJ45 vert le port 1 du serveur (3) et le port 4 de la passerelle de sécurité (4).
3. Connecter à l'aide du câble RJ45 jaune le port WAN de la passerelle de sécurité (5) au commutateur de réseau, côté client.

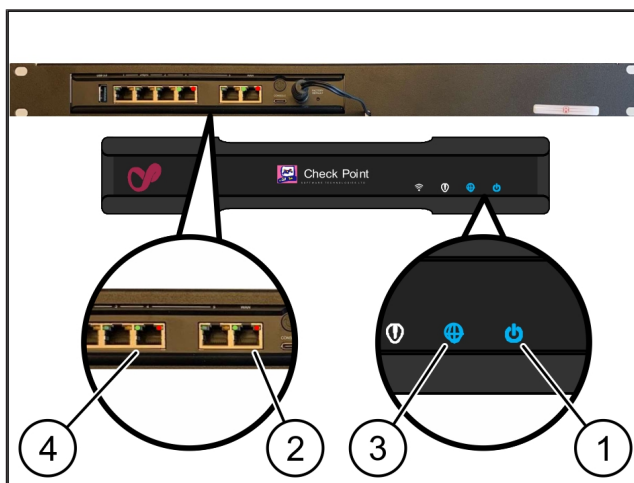
*Le commutateur de réseau permet la connexion à l'Internet.*



### 3.9 Mise en service de la passerelle de sécurité

- (1) DEL Power
- (2) Port WAN
- (3) DEL Internet
- (4) Port LAN 4

1. Connecter la passerelle de sécurité à l'alimentation en courant.  
*Une connexion est établie avec le centre de données de Windmöller & Hölscher.*
- ⇒ La DEL Power (1) s'allume en bleu. Si la DEL Power s'allume en rouge, cela indique un problème au démarrage ou la passerelle de sécurité est en mode de maintenance. Contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmöller & Hölscher.
  - ⇒ La DEL verte du port WAN (2) s'allume dès que la connexion au réseau de l'infrastructure est établie. La DEL verte du port WAN clignote lors du transfert des données. Si la DEL verte du port WAN ne s'allume pas, vérifier la liaison par câbles au commutateur de réseau local. Si nécessaire, demander au spécialiste du réseau local de déverrouiller le port WAN du commutateur de réseau.
  - ⇒ La DEL Internet (3) s'allume en bleu. Si la DEL Internet clignote, il n'y a pas de connexion à Internet. Contacter le spécialiste du réseau local. Si nécessaire, contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmöller & Hölscher.
  - ⇒ La DEL verte du port LAN 4 (4) s'allume dès que la connexion au réseau d'infrastructure du serveur est établie. La DEL verte du port LAN 4 clignote lors du transfert des données. Si la DEL verte du port LAN ne s'allume pas, vérifier la liaison par câbles au serveur et, si nécessaire, débrancher le connecteur et le rebrancher. Le serveur doit être allumé et démarré à ce moment-là.
  - ⇒ Dès que les DEL d'état s'allument après environ 60 secondes et lorsque le serveur est sous tension, le processus est terminé.



### 3.10 Mise en service du serveur

3 |

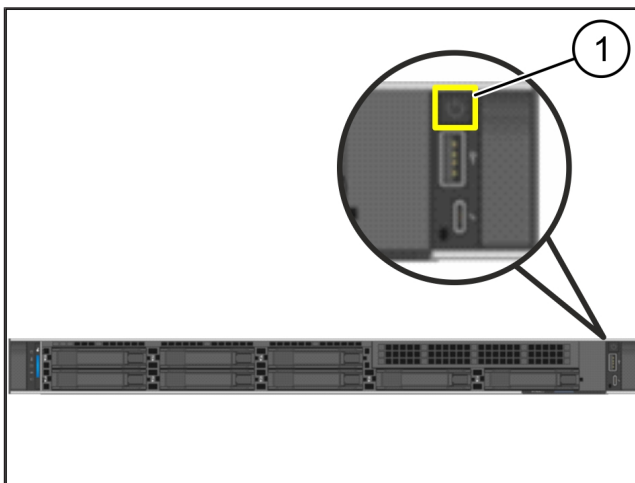
#### (1) Bouton de mise en marche

1. Connecter le serveur à l'alimentation en courant.

*La DEL Power du bouton de mise en marche (1) du serveur clignote en vert. La DEL du bouton de mise en marche s'éteint au bout de 60 secondes.*

2. Appuyer sur le bouton de mise en marche pour mettre le serveur en marche.

- ⇒ La DEL Power s'allume en vert.
- ⇒ Si la DEL Power s'allume ou clignote en orange, contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmüller & Hölscher.
- ⇒ Les DEL LAN des ports LAN qui sont reliées à la passerelle de sécurité s'allument ou clignent en vert.
- ⇒ Si les DEL LAN ne s'allument pas, vérifier les liaisons par câbles. Si nécessaire, contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmüller & Hölscher.

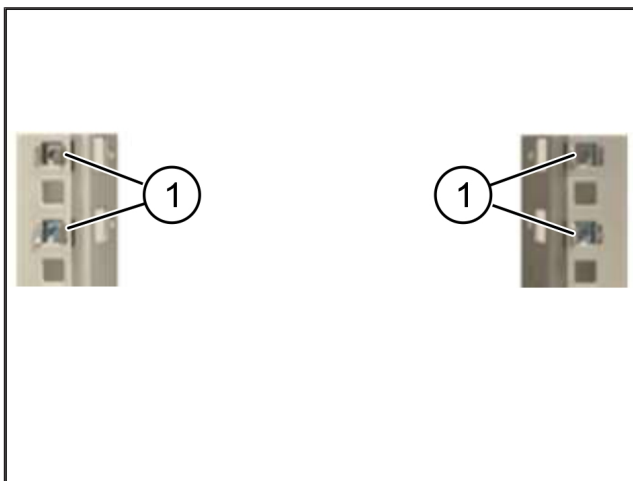


## 4 | Dispositif virtuel

### 4.1 Préparer le montage de la passerelle de sécurité

(1) Écrou

1. Des deux côtés du bâti, marquer 2 trous espacés d'un trou chacun.
2. Introduire les écrous (1) dans les trous marqués.



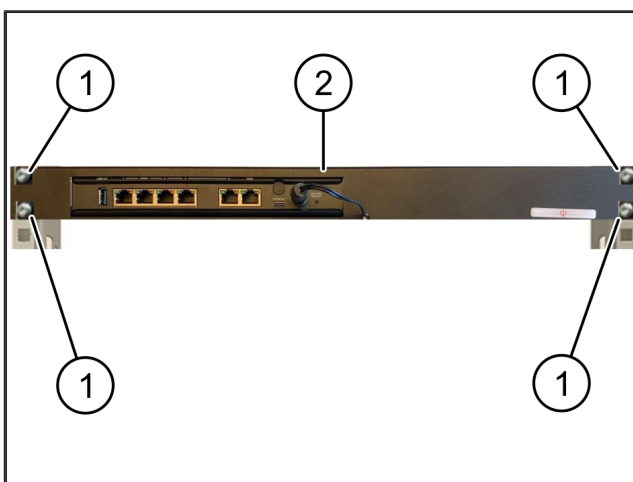
4 |

### 4.2 Monter la passerelle de sécurité

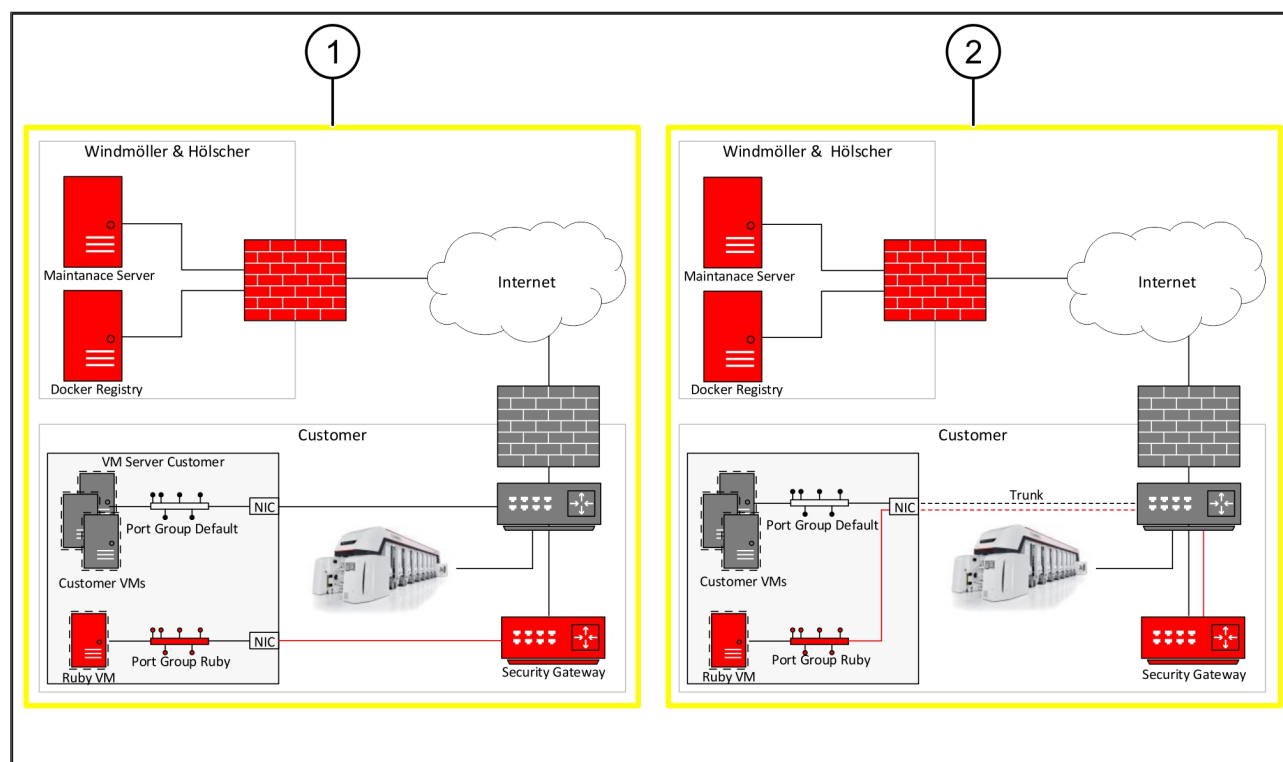
(1) Vis

(2) Passerelle de sécurité

1. Serrer les vis (1).
- La passerelle de sécurité (2) est installée.*



### 4.3 Configuration du réseau



(1) Port dédié

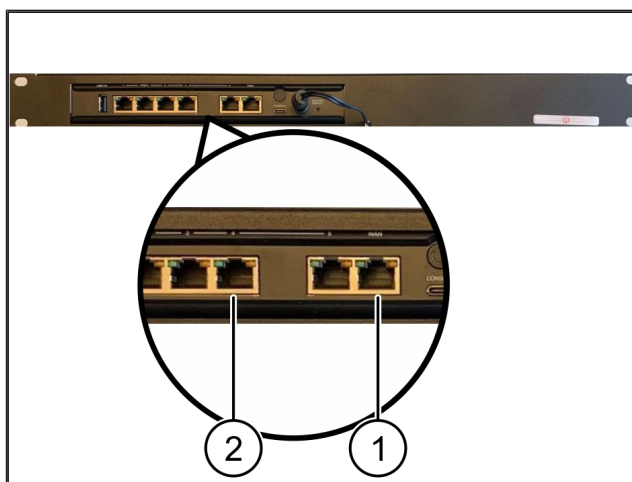
(2) Port trunk

### 4.4 Connecter la passerelle de sécurité à un port dédié

(1) Port WAN

(2) Port LAN 4

1. Connecter à l'aide du câble RJ45 jaune le port WAN (1) de la passerelle de sécurité à l'infrastructure.
2. Vérifier s'il existe une connexion Internet.
3. Connecter à l'aide du câble RJ45 vert le port LAN 4 (2) de la passerelle de sécurité à l'interface dédiée du serveur.
4. Configurer un nouveau groupe de ports sur le serveur.
5. Installer le modèle OVF sur le serveur.
6. Adapter le réseau dans la machine virtuelle.
7. Mettre la machine virtuelle en marche.
8. Pour charger correctement les paramètres du réseau, redémarrer la machine virtuelle.



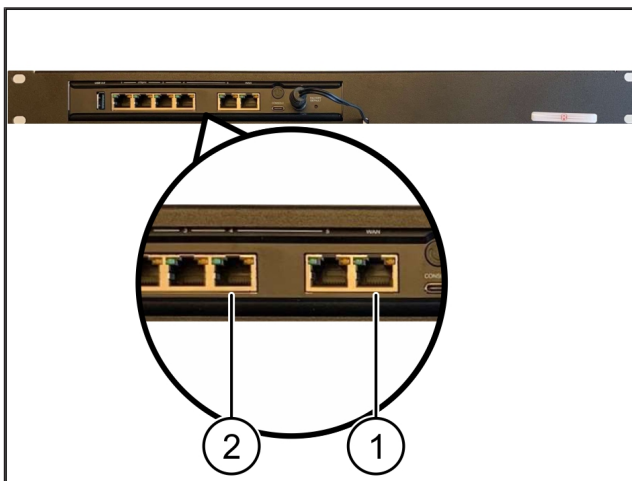


## 4.5 Connecter la passerelle de sécurité à un port en mode trunk

(1) Port WAN

(2) Port LAN 4

1. Connecter à l'aide du câble RJ45 jaune le port WAN (1) de la passerelle de sécurité à l'infrastructure.
2. Vérifier s'il existe une connexion Internet.
3. Connecter à l'aide du câble RJ45 vert le port LAN 4 (2) de la passerelle de sécurité à l'infrastructure.
4. Configurer le VLAN sur la ligne trunk vers le serveur.
5. Configurer un nouveau groupe de ports sur le serveur.
6. Installer le modèle OVF sur le serveur.
7. Adapter le réseau dans la machine virtuelle.
8. Mettre la machine virtuelle en marche.
9. Pour charger correctement les paramètres du réseau, redémarrer la machine virtuelle.



4 |

## 4.6 Mise en service de la passerelle de sécurité

(1) DEL Power

(2) Port WAN

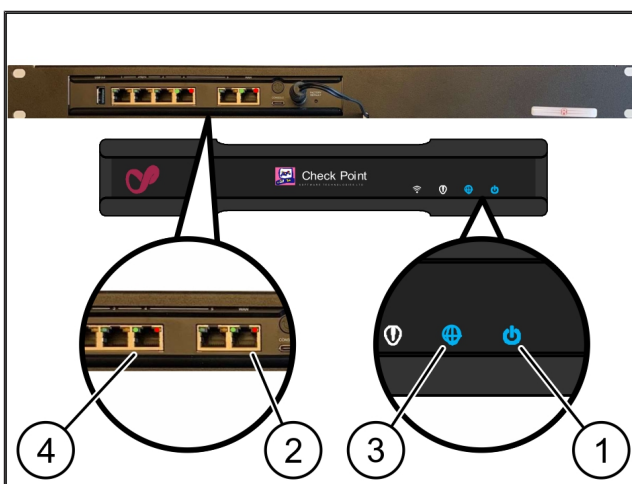
(3) DEL Internet

(4) Port LAN 4

1. Connecter la passerelle de sécurité à l'alimentation en courant.  
*Une connexion est établie avec le centre de données de Windmüller & Hölscher.*

⇒ La DEL Power (1) s'allume en bleu. Si la DEL Power s'allume en rouge, cela indique un problème au démarrage ou la passerelle de sécurité est en mode de maintenance. Contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmüller & Hölscher.

⇒ La DEL verte du port WAN (2) s'allume dès que la connexion au réseau de l'infrastructure est établie. La DEL verte du port WAN clignote lors du transfert des données. Si la DEL verte du port WAN ne s'allume pas, vérifier la liaison par câbles au commutateur de



## 4 Dispositif virtuel | 4.6 Mise en service de la passerelle de sécurité

réseau local. Si nécessaire, demander au spécialiste du réseau local de déverrouiller le port WAN du commutateur de réseau.

4 |

- ⇒ La DEL Internet (3) s'allume en bleu. Si la DEL Internet clignote, il n'y a pas de connexion à Internet. Contacter le spécialiste du réseau local. Si nécessaire, contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmüller & Hölscher.
- ⇒ La DEL verte du port LAN 4 (4) s'allume dès que la connexion au réseau d'infrastructure du serveur est établie. La DEL verte du port LAN 4 clignote lors du transfert des données. Si la DEL verte du port LAN ne s'allume pas, vérifier la liaison par câbles au serveur et, si nécessaire, débrancher le connecteur et le rebrancher. Le serveur doit être allumé et démarré à ce moment-là.
- ⇒ Dès que les DEL d'état s'allument après environ 60 secondes et lorsque le serveur est sous tension, le processus est terminé.



## 5 | Raccorder la ligne d'extrusion

### DANGER

#### Courant électrique

Le contact avec des pièces sous tension peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

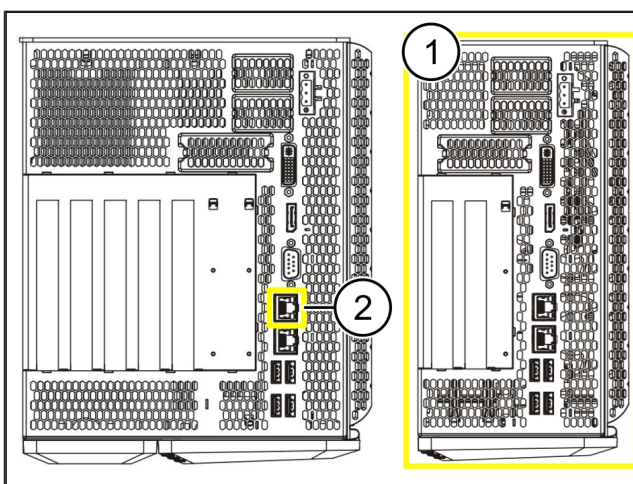
- Les travaux portant sur une boîte à bornes ou une armoire de commande ne doivent être réalisés que par un électricien qualifié.

Le câble réseau pour l'ordinateur de service (1) est requis pour l'accès à distance et reste connecté.

(1) Ordinateur de service

(2) Port LAN 1 de l'ordinateur industriel principal

1. Connecter le port LAN 1 de l'ordinateur industriel principal (2) au réseau RUBY avec un câble réseau.
2. Pour ajouter la ligne dans l'interface utilisateur RUBY, contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmüller & Hölscher.



## 6 | Se connecter à RUBY

Après l'installation, le site Web RUBY est accessible via l'adresse URL RUBY dans ce format :

https://hostname.domain

1. Saisir l'URL RUBY sur le serveur DNS interne.

*Il n'est pas possible d'accéder au site Web via l'adresse IP.*

*Les informations d'identification suivantes sont requises pour la première connexion :*

**Identifiant : admin**

**Mot de passe : 0initial**

2. Modifier le mot de passe après la première connexion.
3. En cas de questions, contacter le centre d'informations et de diagnostics de Windmöller & Hölscher.



## 7 | Contact de service

---

<b>E-mail</b>	ruby-support@wuh-group.com
---------------	----------------------------

---

<b>Service d'assistance téléphonique</b>	+49 (0) 5481 – 14 3333
--	------------------------



## 8 | Indications techniques

### 8.1 Exigences réseau

Les exigences réseau sont nécessaires au fonctionnement du système.

Accès Internet	Connexion Internet rapide	Au moins 16 MBits
Connexion réseau	Connexion Ethernet rapide	Au moins 100 MBits
Accès à distance	prédéfini	Passerelle de sécurité
Passerelle de sécurité	Port 500	UDP, tunnel IPSec vers Windmüller & Hölscher
Ports sortants requis pour la télé-maintenance par Windmüller & Hölscher	Port 4500	
	Cible : 193.25.209.5	
	Réseau de Windmüller & Hölscher pour le tunnel IPSec	
	Port 257	TCP, gestion de la passerelle de sécurité RUBY
	Port 18191	
	Port 18192	
	Port 18210	
	Port 18264	
	Cible : 193.25.209.8	TCP, RabbitMQ vers Cloud pour application mobile
	Réseau de Windmüller & Hölscher pour la gestion de la passerelle de sécurité	
	Port 5671	TCP pour HTTPS
	Cible : 20.101.86.101	
Connexion entrante à l'interface Internet RUBY	Port 443	Le certificat est fourni par le client.
Connexions machine sortantes et entrantes	Port 4843	TCP pour OPC-UA TLS
		Protocole de communication M2M (machine à machine)
	Port 123	UDP pour NTP

### 8.2 Indications techniques

Connecter la passerelle de sécurité au dispositif virtuel	Pour connecter la passerelle de sécurité au dispositif virtuel, une connexion de couche 2 est requise entre la passerelle de sécurité et le dispositif virtuel. Pour la connexion de couche 2, le dispositif virtuel possède une carte réseau virtuelle.
---	--



La carte réseau virtuelle connecte le dispositif virtuel au réseau client. Le réseau client est connecté aux machines de Windmöller & Hölscher et à l'accès basé sur le navigateur de RUBY.

Il existe 2 versions pour configurer le réseau.

#### Version 1

La version 1 est recommandée par Windmöller & Hölscher.

Connecter la passerelle de sécurité avec une interface réseau de l'hôte et créer un nouveau commutateur réseau virtuel dans l'hyperviseur.

Attribuer le commutateur virtuel à l'interface qui est connectée à la passerelle de sécurité en tant que liaison montante.

Connecter la carte réseau virtuelle du dispositif virtuel au commutateur réseau virtuel.

#### Version 2

Connecter la passerelle de sécurité au commutateur réseau dans le centre de données via VLAN. Marquer le port raccordé du commutateur réseau virtuel d'un VLAN libre. Le nom de cette fonction dépend du modèle de réseau du commutateur réseau virtuel.

Marquer ce VLAN sur la liaison montante de l'hyperviseur affecté .

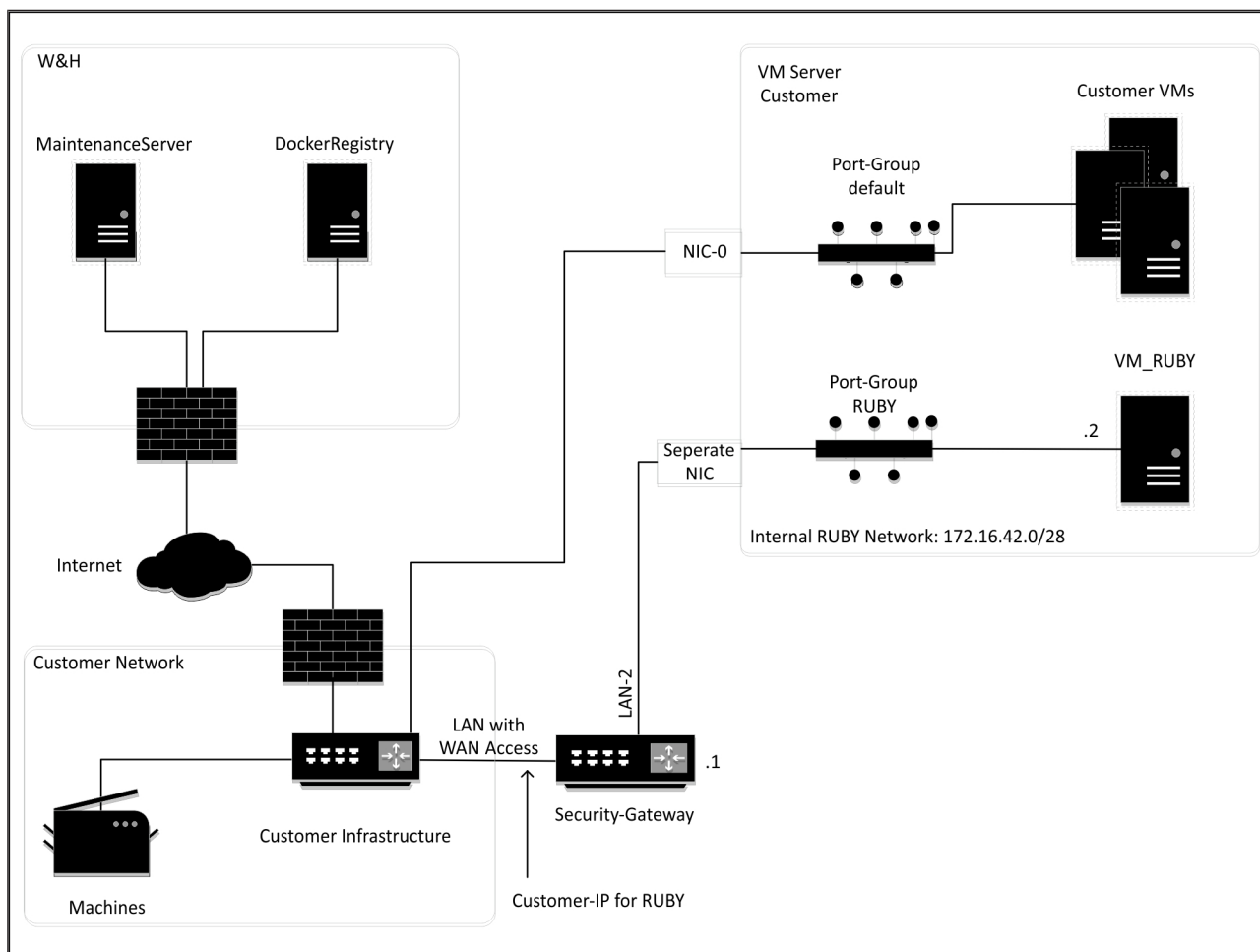
Créer un nouveau groupe de ports dans l'hyperviseur et affecter le VLAN sélectionné. Le groupe de ports créé peut être maintenant connecté à la carte réseau virtuelle du dispositif virtuel.







## 8.4 Dispositif virtuel avec un port dédié

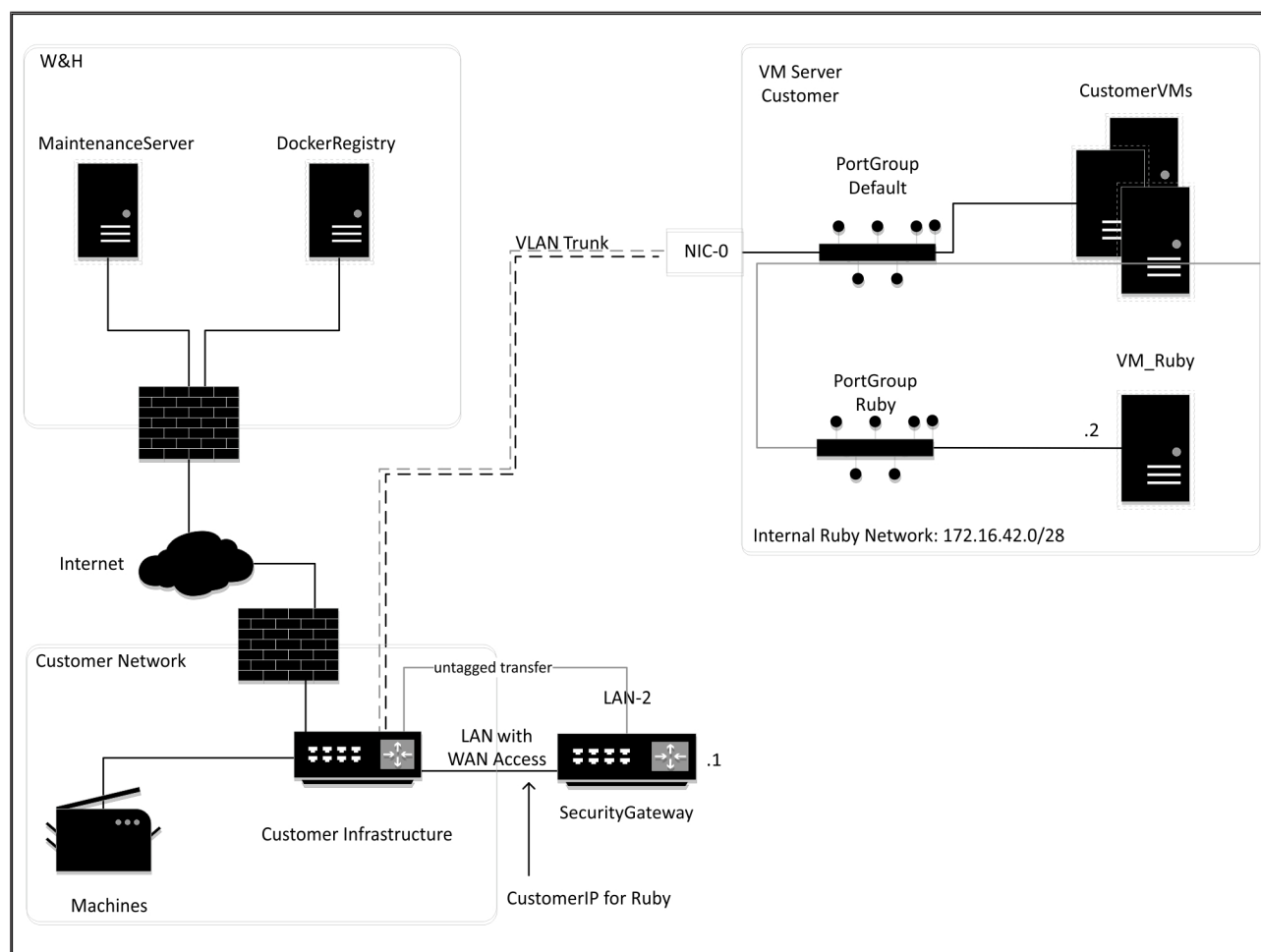


### CONSEIL

La passerelle de sécurité dissimule les adresses RUBY internes derrière le IP du client pour RUBY. Le client voit l'IP client pour RUBY. Le transfert de données sur le port 443 se fait par NAT (traduction d'adresses de réseau) sur l'IP RUBY interne.



## 8.5 Dispositif virtuel avec un port trunk



### CONSEIL

La passerelle de sécurité dissimule les adresses RUBY internes derrière le IP du client pour RUBY. Le client voit l'IP client pour RUBY. Le transfert de données sur le port 443 se fait par NAT (traduction d'adresses de réseau) sur l'IP RUBY interne.



