Инструкции за инсталиране на RUBY

Контакт: Windmöller & Hölscher SE & Co. KG | 49525 Ленгерих | Германия | info@wuh-group.com | www.wh.group

11.4.2025 г. | © Windmöller & Hölscher SE & Co. KG

PDE

Сканирайте QR кода, за да отворите PDE.

Контакт и допълнителна информация

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

11.4.2025 г. | © Windmöller & Hölscher SE & Co. KG

Съдържание

1 | Условия за монтаж 5

2 | Хардуерно устройство - Fujitsu Server 6

2.1 Освободете заключването на държача на релсата ... 6
2.2 Монтаж на релси ... 6
2.3 Прилагане на сървър ... 7
2.4 Преместване на сървъра в стелажа ... 7
2.5 Подготовка на монтажа на шлюза за сигурност ... 8
2.6 Монтаж на шлюза за сигурност ... 8
2.7 Свързване на мрежовите елементи на сървъра ... 9
2.8 Свързване на шлюза за сигурност със сървъра ... 10
2.9 Въвеждане на шлюз за сигурност в експлоатация ... 11
2.10 Въвеждане на сървъра в експлоатация ... 12

3 | Хардуерно устройство – сървър на Dell 13

3.1 Монтирайте релсите в стелажа ... 13
3.2 Прилагане на сървър ... 13
3.3 Фиксирайте сървъра към релсите ... 14
3.4 Поставяне на сървъра ... 14
3.5 Подготовка на монтажа на шлюза за сигурност ... 14
3.6 Монтаж на шлюза за сигурност ... 15
3.7 Свързване на мрежовите елементи на сървъра ... 15
3.8 Свързване на шлюза за сигурност със сървъра ... 16
3.9 Въвеждане на шлюз за сигурност в експлоатация ... 17
3.10 Въвеждане на сървъра в експлоатация ... 18

4 | Виртуален уред 19

4.1 Подгответе монтажа на шлюза за сигурност ... 19
4.2 Монтаж на шлюза за сигурност ... 19
4.3 Конфигурация на мрежата ... 20
4.4 Свържете шлюза за сигурност към специално назначения порт ... 20
4.5 Свържете шлюза за сигурност към основен порт ... 21
4.6 Въвеждане на шлюз за сигурност в експлоатация ... 21

5 | Свързване на инсталацията за екструдиране 23

6 | Регистрирайте се в RUBY 24

7 | Данни за контакт с Центъра за обслужване 25

Съдържание

8 | Техническа информация 26

8.1 Изисквания за мрежата ... 26

8.2 Техническа информация ... 26

8.3 Хардуерен уред ... 28

8.4 Виртуален уред със специален порт ... 29

8.5 Виртуално устройство с един основен порт ... 30

1 | Условия за монтаж

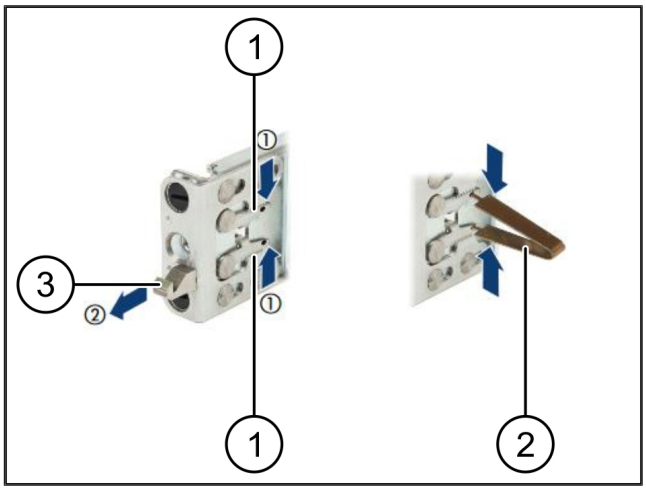
За непрекъсната работа при височина под 950 м спазвайте следните условия за монтаж:

- Температура: 10 до 35 °C без директна слънчева светлина върху уреда
- Относителна влажност на въздуха: относителна влажност от 10% до 80% с максимална точка на оросяване от 29 °C
- Максимална вибрация: 0,26 G_{rms} при 5 Hz до 350 Hz

2 | Хардуерно устройство - Fujitsu Server

2.1 Освободете заключването на държача на релсата

(1)	Зъбен лост
(2)	Инструмент за отключване
(3)	Кука



1. Натиснете едновременно зъбния лост (1) с инструмента за отключване (2).

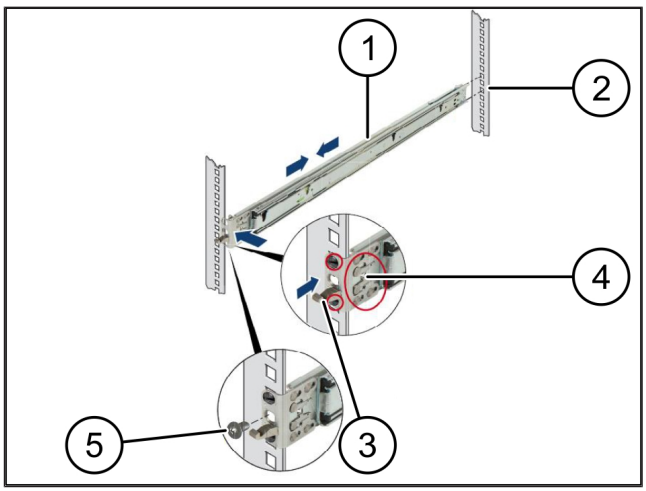
   Заключването се освобождава.

2. Издърпайте куката (3) докрай.

2.2 Монтаж на релси

Страниците на релсите са обозначени със стикери.

(1)	Шина
(2)	Монтажна греда
(3)	Кука
(4)	Зъбен лост
(5)	Фиксиращ винт



1. Позиционирайте лявата релса (1) на лявата задна монтажна греда (2).

   Монтажната греда се намира между двете челюсти на релсата.

2. Притиснете релсата.
3. Преместете лявата релса навън, докато достигнете желаната позиция.

   Черните болтове се закрепват в отворите.

4. Натиснете куката (3) назад, докато релсата се закрепи в отворите.

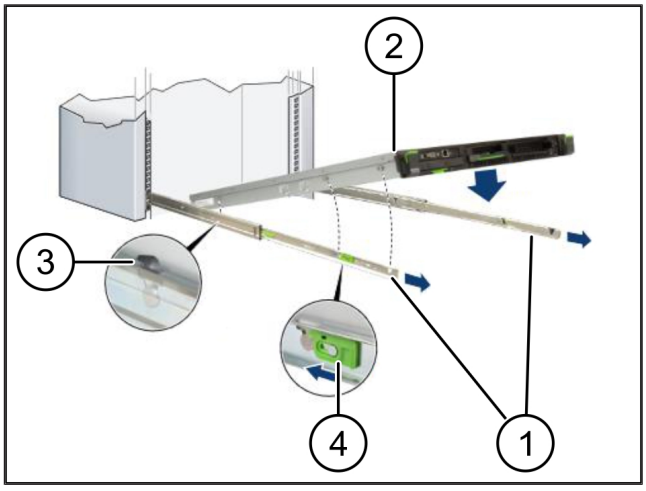
   Зъбните лостове (4) са затворени. Черните болтове се приравняват със скобата.

5. Проверете дали релсата е добре закрепена.
6. Фиксирайте релсата (5) с фиксиращи винтове.

   Затегнете фиксиращия винт с максимална сила от 1 Нютон метър.

2.3 Прилагане на сървър

(1)	Шина
(2)	Сървър
(3)	Монтажна точка
(4)	Заключващ лост



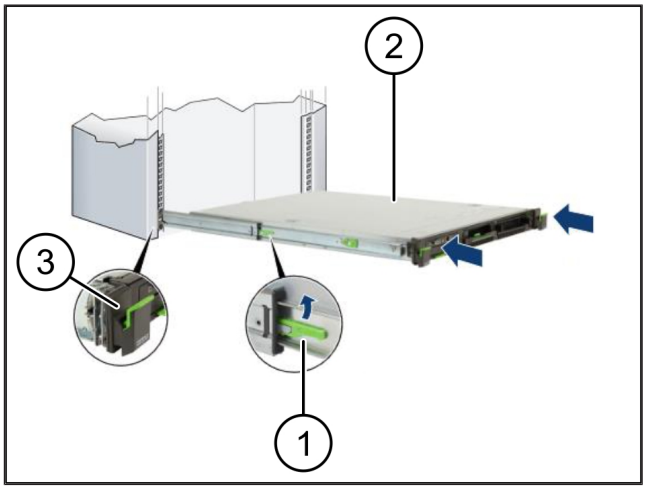
1. Издърпайте релсите (1) една от друга.

   Релсите се застопоряват на място и не могат да бъдат премествани.

2. Поставете сървъра (2) напречно при задната монтажна точка.
3. Избутайте релсите навътре към страните на сървъра и спуснете сървъра.
4. Уверете се, че всички болтове пасват в монтажните точки (3).
5. Уверете се, че заключващите лостове (4) се заключват в гнездата.

2.4 Преместване на сървъра в стелажа

(1)	Механизъм за заключване
(2)	Сървър
(3)	Бързо заключване



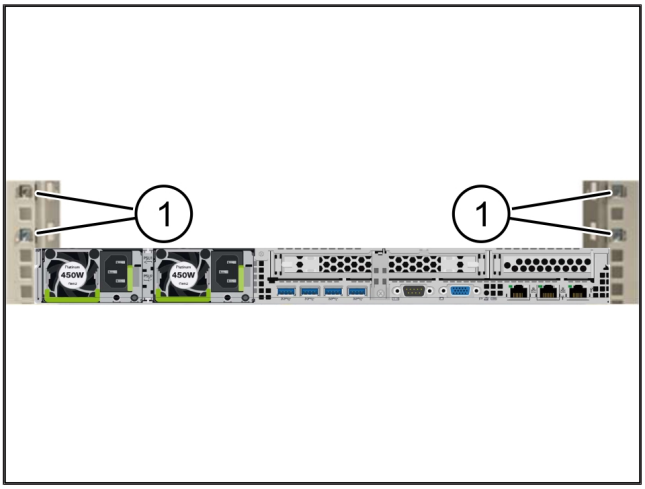
1. Освободете механизма за заключване (1) на двете релси.
2. Плъзнете сървъра (2) в стелажа.

   Бързите заключвания (3) влизат в гнездата.

2.5 Подготовка на монтажа на шлюза за сигурност

(1) Гайка

1. Отбележете първия и третия отвор в стелажа над сървъра.
2. Поставете гайките (1) в маркираните отвори.



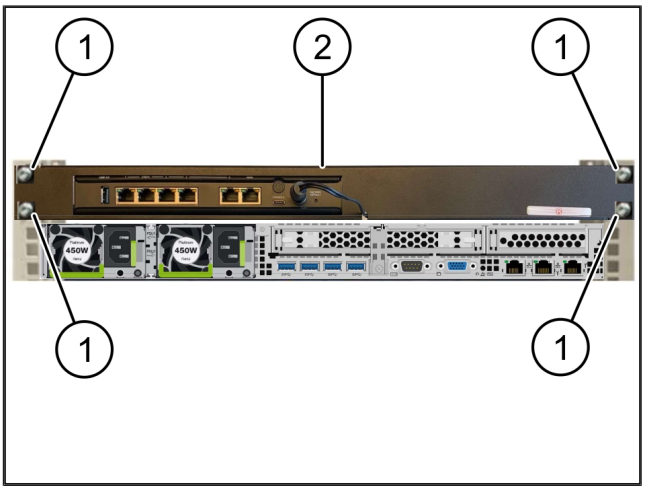
2.6 Монтаж на шлюза за сигурност

(1) Винт

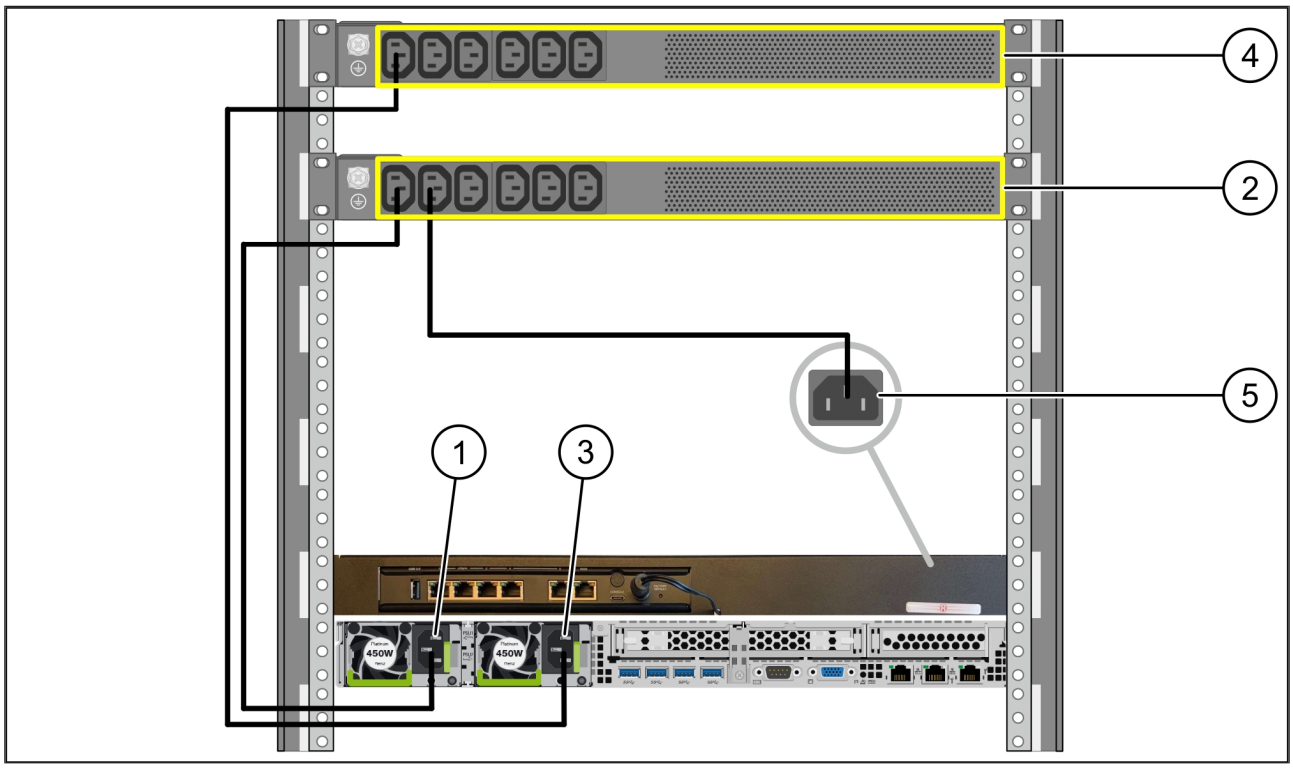
(2) Шлюз за сигурност

1. Поставете шлюз за сигурност (2) в стелажа.
2. Затегнете винтовете (1).

   Шлюзът за сигурност е инсталиран.



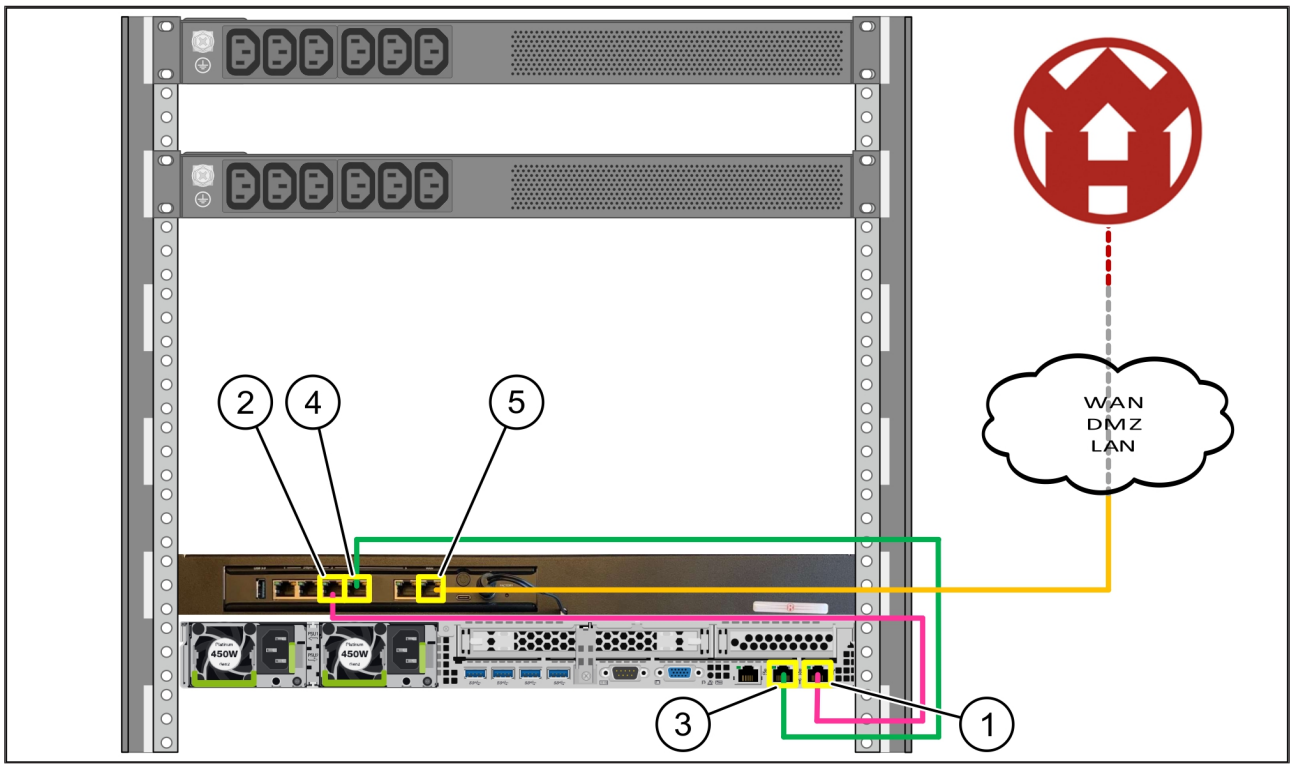
2.7 Свързване на мрежовите елементи на сървъра



(1)	Ляво захранващо устройство на сървъра	(2)	Първа електрическа верига
(3)	Дясно захранващо устройство на сървъра	(4)	Втора електрическа верига
(5)	Захранващо устройство на шлюза за сигурност		

1. Свържете лявото захранващо устройство на сървъра (1) към първата верига (2) с кабел C13/C14.
2. Свържете дясното захранващо устройство на сървъра (3) към втората верига (4) с кабел C13/C14.
3. Свържете захранването на шлюза за сигурност (5) към първата верига с кабел C13/C14.

2.8 Свързване на шлюза за сигурност със сървъра



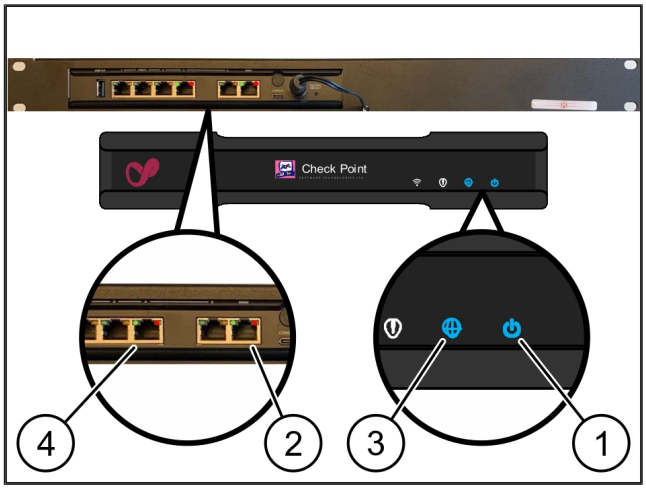
(1)	Порт за управление на сървъра	(2)	Порт 3 на шлюза за сигурност
(3)	Порт 1 на сървъра	(4)	Порт 4 на шлюза за сигурност
(5)	WAN порт на шлюза за сигурност		

1. Свържете с розовия кабел RJ45 порта за управление на сървъра (1) и порта 3 на шлюза за сигурност (2).
2. Със зеления кабел RJ45 свържете порта 1 на сървъра (3)и порт 4 на шлюза за сигурност (4).
3. С жълтия кабел RJ45 на WAN порта на шлюза за сигурност (5) свържете мрежовия комутатор от страната клиента.

   Мрежовият превключвател позволява връзка с интернет.

2.9 Въвеждане на шлюз за сигурност в експлоатация

(1)	Светодиодът за захранване
(2)	WAN порт
(3)	Интернет светодиоди
(4)	LAN порт 4



1. Свържете шлюза за сигурност към електрическото захранване.

   Установява се връзка с центъра за данни на Windmöller & Hölscher.

⇨ Светодиодът за захранване (1) свети в синьо. Ако светодиодът за захранване свети в червено, по време на стартирането е възникнал проблем или шлюзът за сигурност е в режим на техническо обслужване. Свържете се с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

⇨ Зеленият светодиод на WAN порта (2) светва, когато връзката с мрежата на инфраструктурата е установена. Зеленият светодиод на WAN порта мига при трафик на данни. Ако зеленият светодиод на WAN порта не свети, проверете кабелната връзка на локалния мрежов превключвател. Ако е необходимо, местният мрежов специалист трябва да активира WAN порта в мрежовия превключвател.

⇨ Светодиодът за интернет (3) свети в синьо. Ако светодиодът за интернет мига, няма връзка с интернет. Свържете се с местния мрежов специалист. Ако е необходимо, се свържете с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

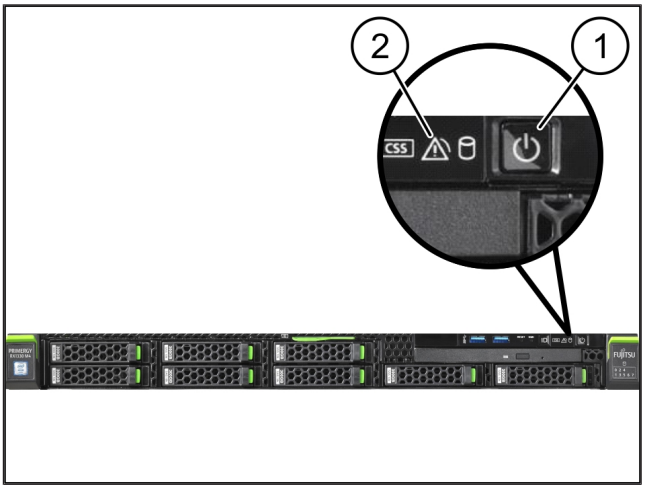
⇨ Зеленият светодиод на LAN порта 4 (4) светва, когато връзката с мрежата на инфраструктурата на сървъра е установена. Зеленият светодиод на LAN порт 4 мига при трафик на данни. Ако зеленият светодиод на LAN порта не свети, проверете кабелната връзка към сървъра и, ако е необходимо, изключете и свържете отново щепсела. Към този момент сървърът трябва да е включен и задействан.

⇨ След около 60 секунди и при включен сървър светодиодите за статус светват, тогава процесът е завършен.

2.10 Въвеждане на сървъра в експлоатация

(1) Бутон за включване

(2) Монитор за грешка



1. Свържете сървъра към захранването.

   Светодиодът на бутона за включване (1) на сървъра мига в зелено. След 60 секунди светодиодът на бутона за включване изгасва.

2. Натиснете бутона за включване, за да включите сървъра.

⇨ Светодиодът за захранване светва в зелено.

⇨ Ако мониторът за грешки свети (2) в оранжево или мига, се свържете с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

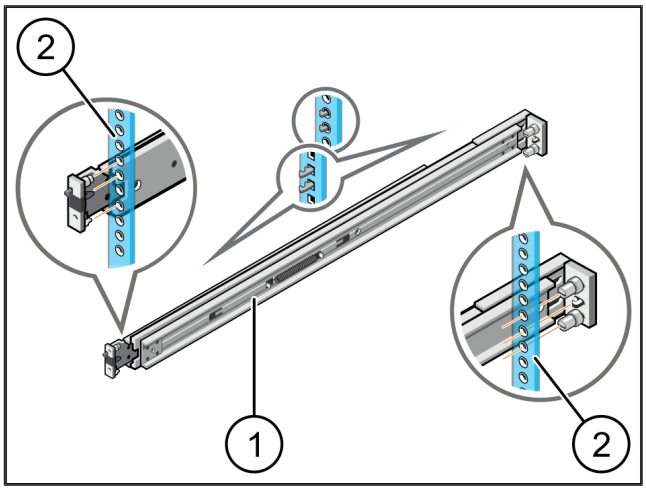
⇨ LAN светодиодите на LAN портовете, свързани към шлюза за сигурност, светят или мигат в зелено.

⇨ Ако LAN светодиодите не светят, проверете кабелните връзки. Ако е необходимо, се свържете с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

3 | Хардуерно устройство – сървър на Dell

3.1 Монтирайте релсите в стелажа

(1)	Шина
(2)	Стелаж



1. Насочете предния край на релса (1) към предната страна на стелаж (2).

   Маркировката „FRONT“ върху релсата показва напред.

2. Поставете задния край на релсата в стелажа.

   Резето щраква.

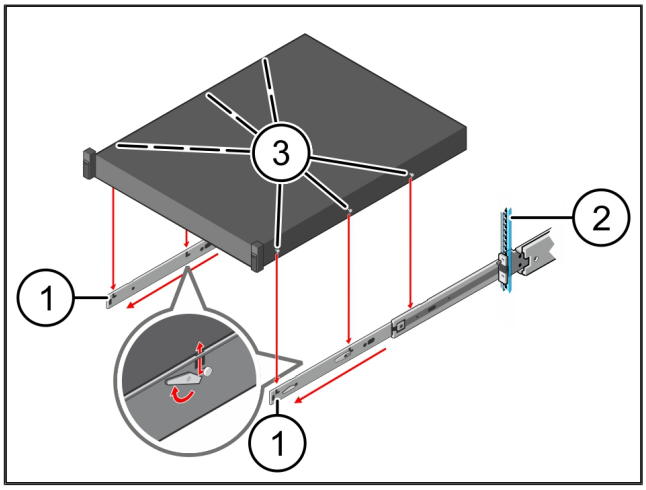
3. Поставете предния край на релсата в стелажа.

   Резето щраква.

4. Извършете процеса и от двете страни.

3.2 Прилагане на сървър

(1)	Вътрешна релса
(2)	Стелаж
(3)	Щифт на сървъра



1. Издърпайте вътрешните релси (1) от стелаж (2).

   Вътрешните релси щракват.

2. Подравнете задните щифтове на сървър (3) от двете страни към задните слотове на релсите.

   Щифтовете щракват в слотовете.

3. Подравнете щифтовете на сървъра към слотовете на релсите от двете страни.

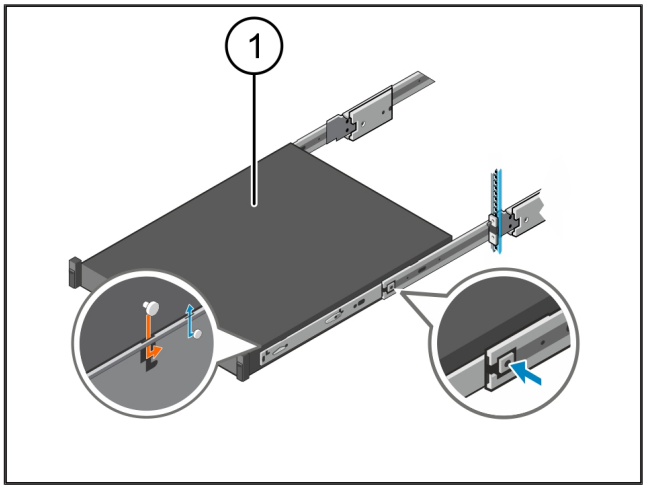
   Щифтовете щракват в слотовете.

3.3 Фиксирайте сървъра към релсите

(1) Сървър

1. Натиснете сървър (1) навътре.

   Блокировките на сървъра се закрепват за релсите.



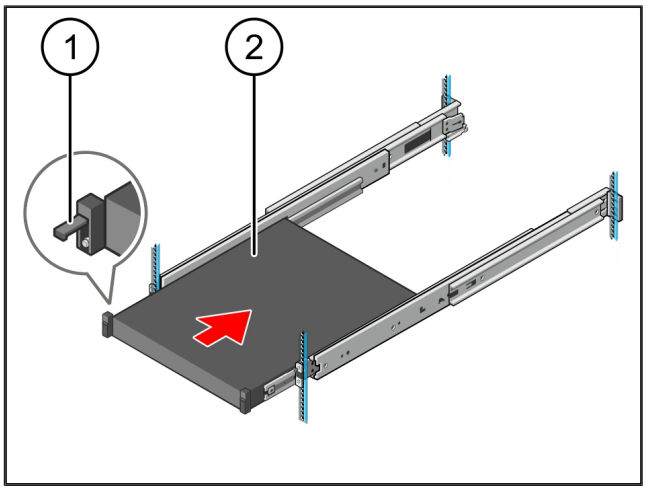
3.4 Поставяне на сървъра

(1) Плъзгащо се заключване

(2) Сървър

1. Натиснете плъзгащото се заключване (1) на двете релси и вкарайте сървър (2) в стелажа.

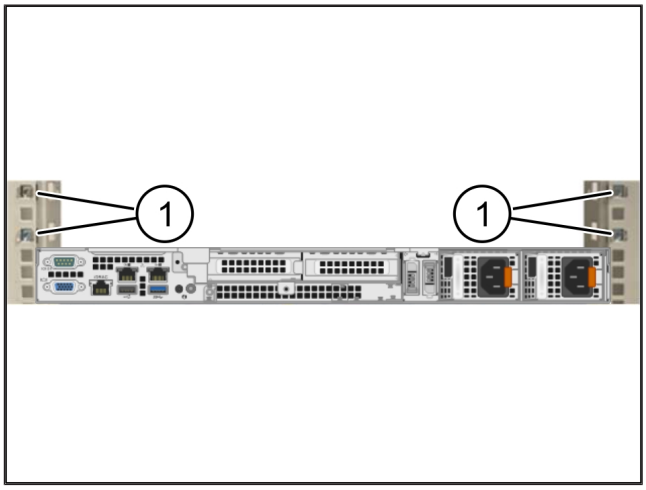
   Резетата щракват в релсите.



3.5 Подготовка на монтажа на шлюза за сигурност

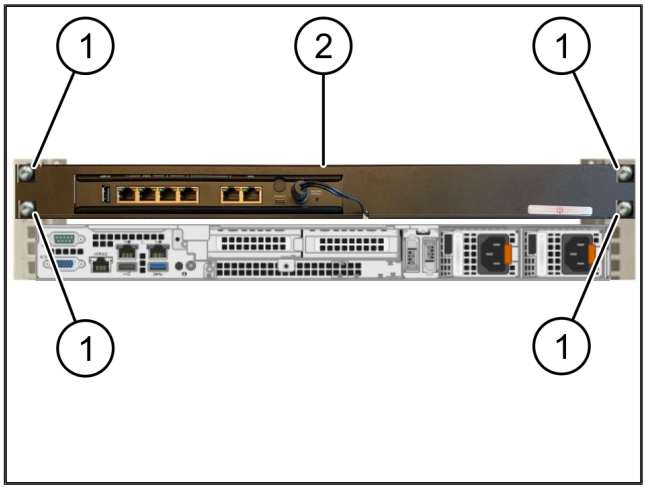
(1) Гайка

1. Отбележете първия и третия отвор в стелажа над сървъра.
2. Поставете гайките (1) в маркираните отвори.



3.6 Монтаж на шлюза за сигурност

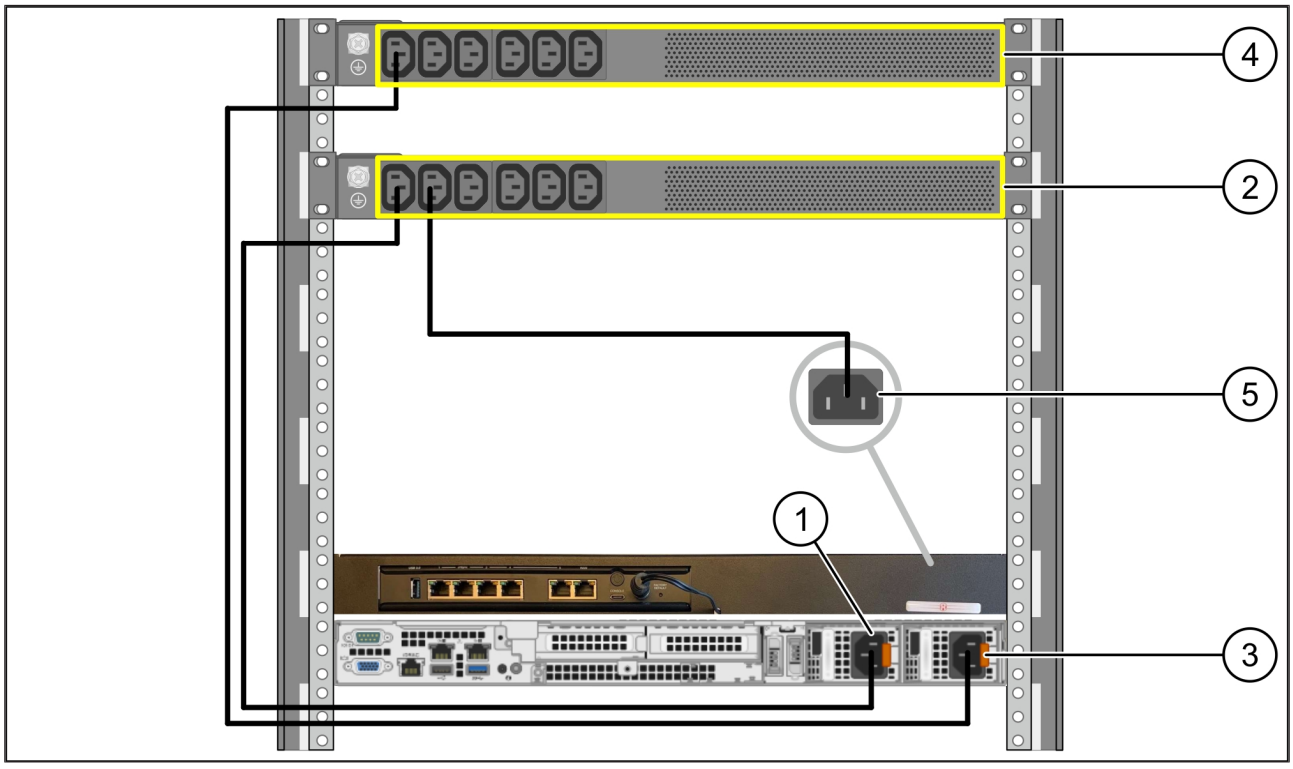
(1)	Винт
(2)	Шлюз за сигурност



1. Поставете шлюз за сигурност (2) в стелажа.
2. Затегнете винтовете (1).

   Шлюзът за сигурност е инсталиран.

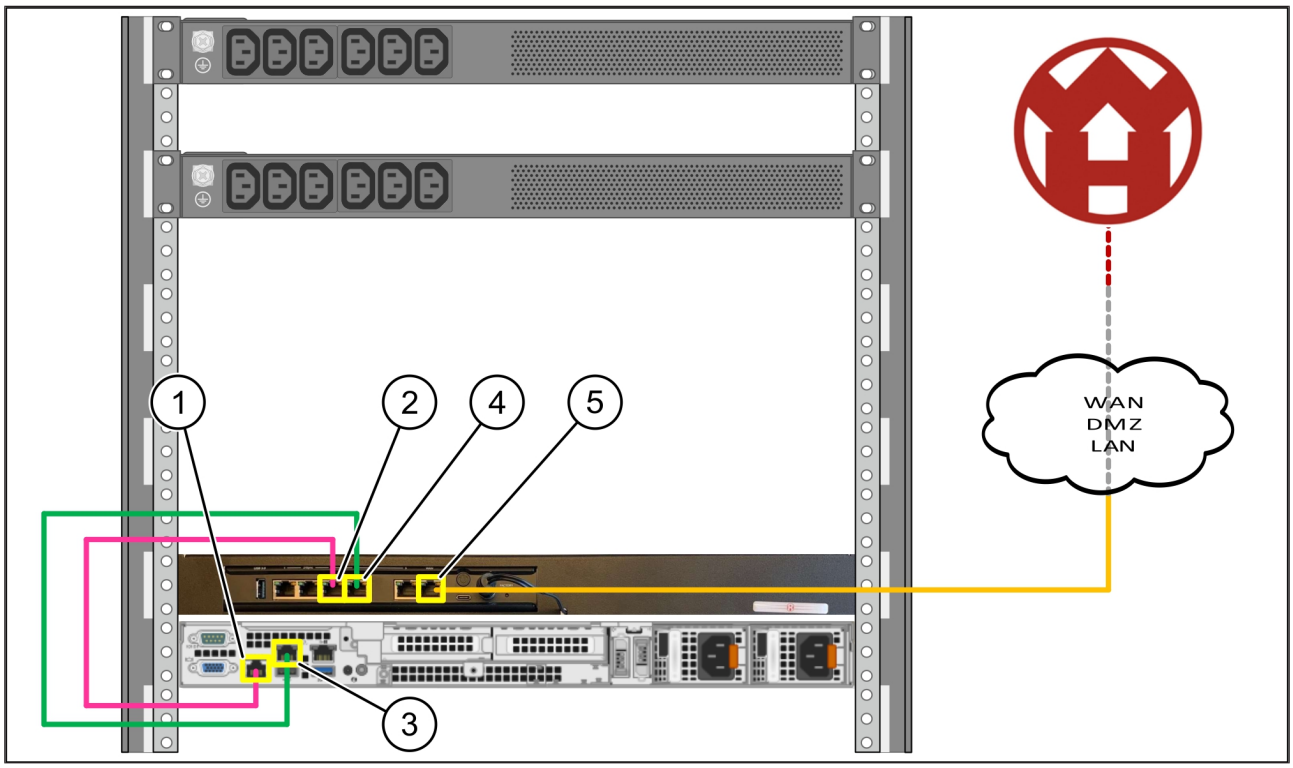
3.7 Свързване на мрежовите елементи на сървъра



(1)	Ляво захранващо устройство на сървъра	(2)	Първа електрическа верига
(3)	Дясно захранващо устройство на сървъра	(4)	Втора електрическа верига
(5)	Захранващо устройство на шлюза за сигурност		

1. Свържете лявото захранващо устройство на сървъра (1) към първата верига (2) с кабел C13/C14.
2. Свържете дясното захранващо устройство на сървъра (3) към втората верига (4) с кабел C13/C14.
3. Свържете захранването на шлюза за сигурност (5) към първата верига с кабел C13/C14.

3.8 Свързване на шлюза за сигурност със сървъра



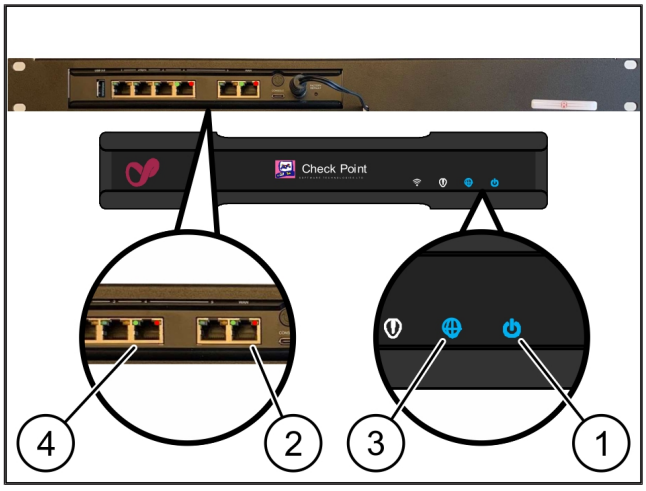
(1)	Порт за управление на сървъра	(2)	Порт 3 на шлюза за сигурност
(3)	Порт 1 на сървъра	(4)	Порт 4 на шлюза за сигурност
(5)	WAN порт на шлюза за сигурност		

1. Свържете с розовия кабел RJ45 порта за управление на сървъра (1) и порта 3 на шлюза за сигурност (2).
2. Със зеления кабел RJ45 свържете порта 1 на сървъра (3) и порт 4 на шлюза за сигурност (4).
3. С жълтия кабел RJ45 на WAN порта на шлюза за сигурност (5) свържете мрежовия комутатор от страната клиента.

   Мрежовият превключвател позволява връзка с интернет.

3.9 Въвеждане на шлюз за сигурност в експлоатация

(1)	Светодиодът за захранване
(2)	WAN порт
(3)	Интернет светодиоди
(4)	LAN порт 4



1. Свържете шлюза за сигурност към електрическото захранване.

   Установява се връзка с центъра за данни на Windmöller & Hölscher.

⇨ Светодиодът за захранване (1) свети в синьо. Ако светодиодът за захранване свети в червено, по време на стартирането е възникнал проблем или шлюзът за сигурност е в режим на техническо обслужване. Свържете се с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

⇨ Зеленият светодиод на WAN порта (2) светва, когато връзката с мрежата на инфраструктурата е установена. Зеленият светодиод на WAN порта мига при трафик на данни. Ако зеленият светодиод на WAN порта не свети, проверете кабелната връзка на локалния мрежов превключвател. Ако е необходимо, местният мрежов специалист трябва да активира WAN порта в мрежовия превключвател.

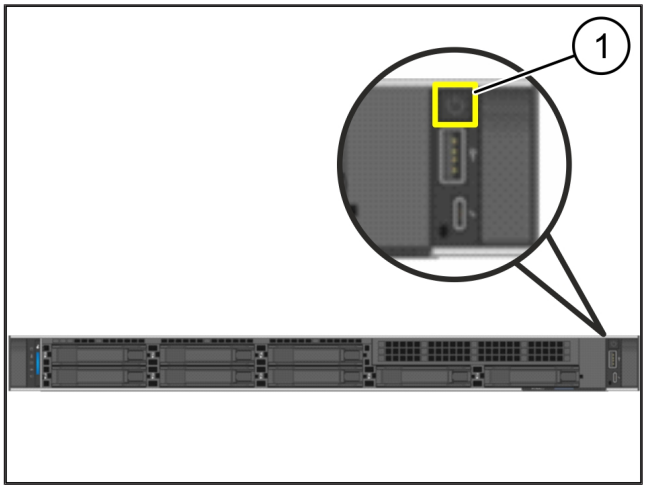
⇨ Светодиодът за интернет (3) свети в синьо. Ако светодиодът за интернет мига, няма връзка с интернет. Свържете се с местния мрежов специалист. Ако е необходимо, се свържете с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

⇨ Зеленият светодиод на LAN порта 4 (4) светва, когато връзката с мрежата на инфраструктурата на сървъра е установена. Зеленият светодиод на LAN порт 4 мига при трафик на данни. Ако зеленият светодиод на LAN порта не свети, проверете кабелната връзка към сървъра и, ако е необходимо, изключете и свържете отново щепсела. Към този момент сървърът трябва да е включен и задействан.

⇨ След около 60 секунди и при включен сървър светодиодите за статус светват, тогава процесът е завършен.

3.10 Въвеждане на сървъра в експлоатация

(1) Бутон за включване



1. Свържете сървъра към захранването.

   Светодиодът за захранване на бутона за включване (1) на сървъра мига в зелено. След 60 секунди светодиодът на бутона за включване изгасва.

2. Натиснете бутона за включване, за да включите сървъра.

⇨ Светодиодът за захранване светва в зелено.

⇨ Ако светодиодът за захранване свети в оранжево или мига, свържете се с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

⇨ LAN светодиодите на LAN портовете, свързани към шлюза за сигурност, светят или мигат в зелено.

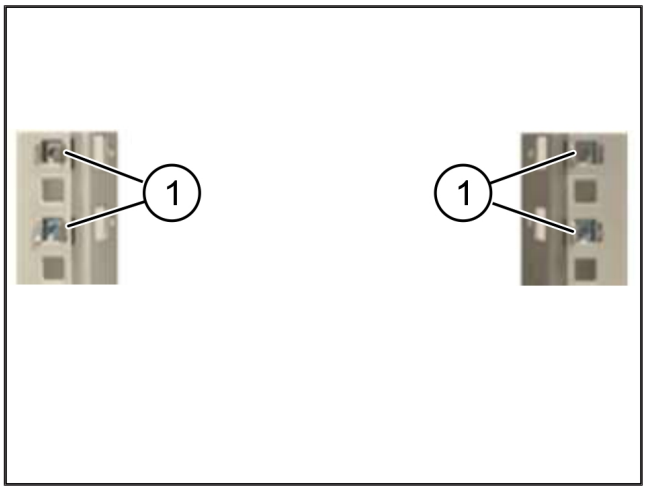
⇨ Ако LAN светодиодите не светят, проверете кабелните връзки. Ако е необходимо, се свържете с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

4 | Виртуален уред

4.1 Подгответе монтажа на шлюза за сигурност

(1) Гайка

1. Отбележете по 2 отвора от двете страни на стелажа на разстояние от един отвор.
2. Поставете гайките (1) в маркираните отвори.



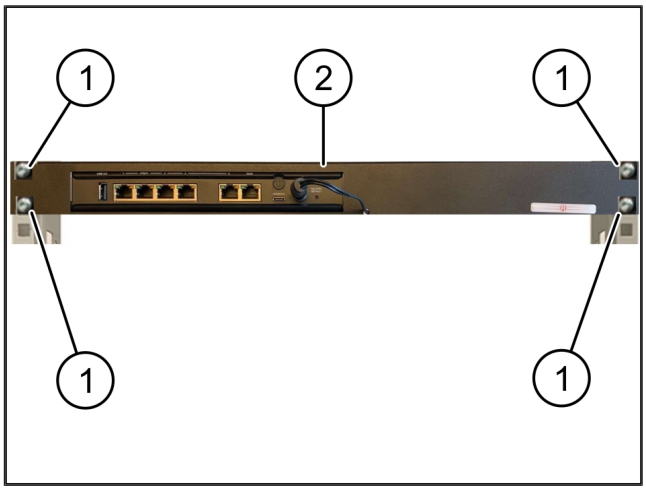
4.2 Монтаж на шлюза за сигурност

(1) Винт

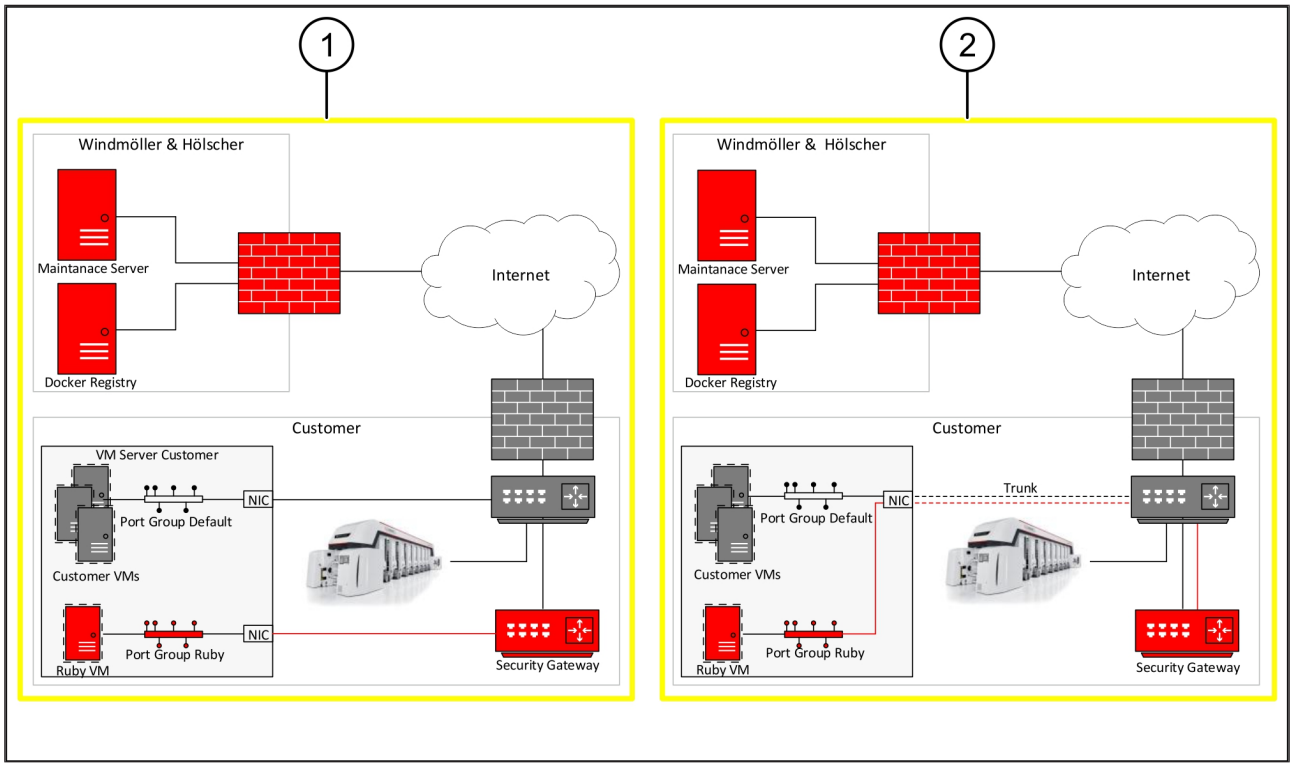
(2) Шлюз за сигурност

1. Затегнете винтовете (1).

   Шлюзът за сигурност (2) е монтиран.



4.3 Конфигурация на мрежата

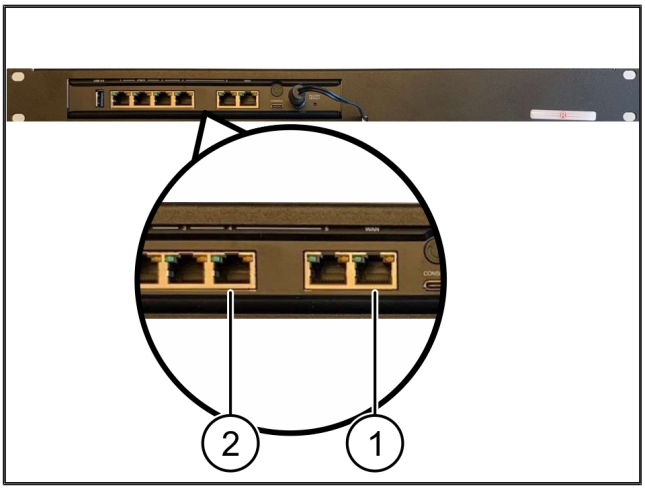


(1) Специално назначен порт (2) Основен порт

4.4 Свържете шлюза за сигурност към специално назначения порт

(1) WAN порт

(2) LAN порт 4

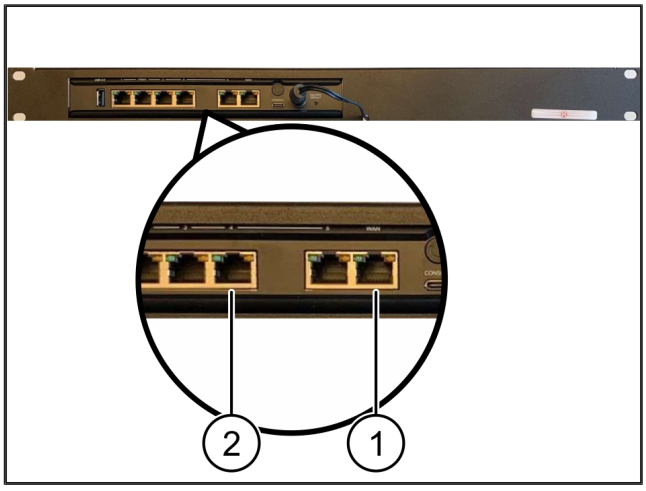


1. С жълтия кабел RJ45 свържете WAN порта (1) на шлюза за сигурност с инфраструктурата.
2. Проверете дали има интернет връзка.
3. Със зеления кабел RJ45 свържете LAN порта 4 (2) на шлюза за сигурност със специално назначения интерфейс на сървъра.
4. Конфигурирайте нова група портове в сървъра.
5. Инсталирайте шаблона OVF на сървъра.
6. Персонализирайте мрежата във виртуалната машина.
7. Включете виртуалната машина.
8. За да заредите правилно мрежовите настройки, рестартирайте виртуалната машина.

4.5 Свържете шлюза за сигурност към основен порт

(1) WAN порт

(2) LAN порт 4



1. С жълтия кабел RJ45 свържете WAN порта (1) на шлюза за сигурност с инфраструктурата.
2. Проверете дали има интернет връзка.
3. Със зеления кабел RJ45 свържете LAN порта 4 (2) на шлюза за сигурност с инфраструктурата.
4. Конфигурирайте VLAN на основната линия към сървъра.
5. Конфигурирайте нова група портове в сървъра.
6. Инсталирайте шаблона OVF на сървъра.
7. Персонализирайте мрежата във виртуалната машина.
8. Включете виртуалната машина.
9. За да заредите правилно мрежовите настройки, рестартирайте виртуалната машина.

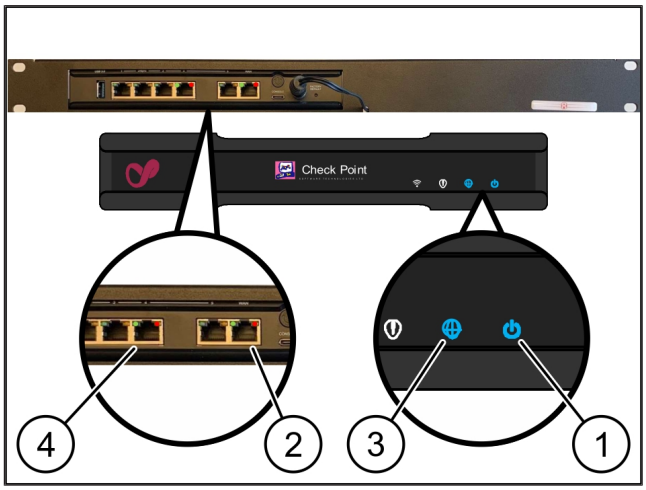
4.6 Въвеждане на шлюз за сигурност в експлоатация

(1) Светодиодът за захранване

(2) WAN порт

(3) Интернет светодиоди

(4) LAN порт 4



1. Свържете шлюза за сигурност към електрическото захранване.

   Установява се връзка с центъра за данни на Windmöller & Hölscher.

⇨ Светодиодът за захранване (1) свети в синьо. Ако светодиодът за захранване свети в червено, по време на стартирането е възникнал проблем или шлюзът за сигурност е в режим на техническо обслужване. Свържете се с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

⇨ Зеленият светодиод на WAN порта (2) светва, когато връзката с мрежата на инфраструктурата е установена. Зеленият светодиод на WAN порта мига при трафик на данни. Ако зеленият светодиод на WAN порта не свети, проверете кабелната връзка на локалния мрежов

превключвател. Ако е необходимо, местният мрежов специалист трябва да активира WAN порта в мрежовия превключвател.

⇨ Светодиодът за интернет (3) свети в синьо. Ако светодиодът за интернет мига, няма връзка с интернет. Свържете се с местния мрежов специалист. Ако е необходимо, се свържете с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

⇨ Зеленият светодиод на LAN порта 4 (4) светва, когато връзката с мрежата на инфраструктурата на сървъра е установена. Зеленият светодиод на LAN порт 4 мига при трафик на данни. Ако зеленият светодиод на LAN порта не свети, проверете кабелната връзка към сървъра и, ако е необходимо, изключете и свържете отново щепсела. Към този момент сървърът трябва да е включен и задействан.

⇨ След около 60 секунди и при включен сървър светодиодите за статус светват, тогава процесът е завършен.

5 | Свързване на инсталацията за екструдиране

⚠ ОПАСНОСТ

Електрически ток

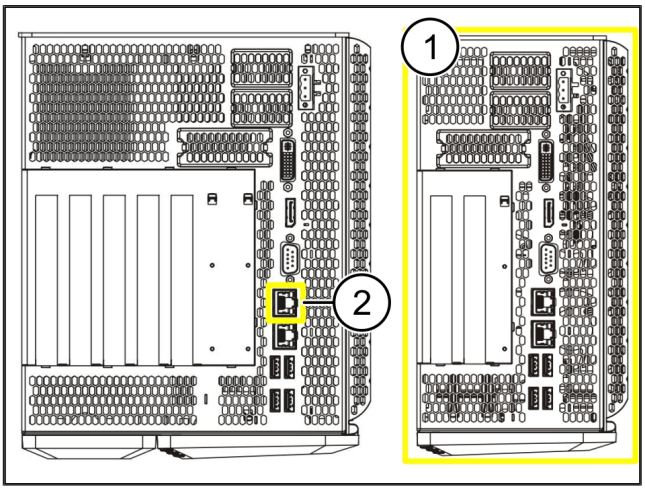
Физическият контакт с части под напрежение може да доведе до животозастрашаващи наранявания или дори до смърт.

- Работата по клемна кутия или разпределителен шкаф може да се извършва само от квалифициран електротехник.

Мрежовият кабел за сервизния компютър (1) е необходим за дистанционния достъп и остава свързан.

(1) Сервизен компютър

(2) LAN порт 1 на основния индустриален компютър



1. LAN портът 1 на основния индустриален компютър (2) се свързва с мрежовия кабел и RUBY мрежата.
2. За да добавите системата към потребителския интерфейс на RUBY, свържете се с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

6 | Регистрирайте се в RUBY

След инсталирането уебсайтът на RUBY може да бъде достъпен чрез URL адреса на RUBY в следния формат:

https://hostname.domain

1. Въведете URL адреса на RUBY във вътрешния DNS сървър.

   Достъпът до уебсайта чрез IP адреса не е възможен.

   За първата регистрация са необходими следните данни за вход:

   Име в регистрацията: admin

   Парола: 0initial

2. Променете паролата след първото влизане в системата.
3. Ако имате някакви въпроси, моля, свържете се с информационния и диагностичен център на Windmöller & Hölscher.

7 | Данни за контакт с Центъра за обслужване

Електронна поща:	ruby-support@wuh-group.com
Гореща линия за поддръжка	+49 (0) 5481 – 14 3333

8 | Техническа информация

8.1 Изисквания за мрежата

Изискванията за мрежата са необходими за функционирането на системата.

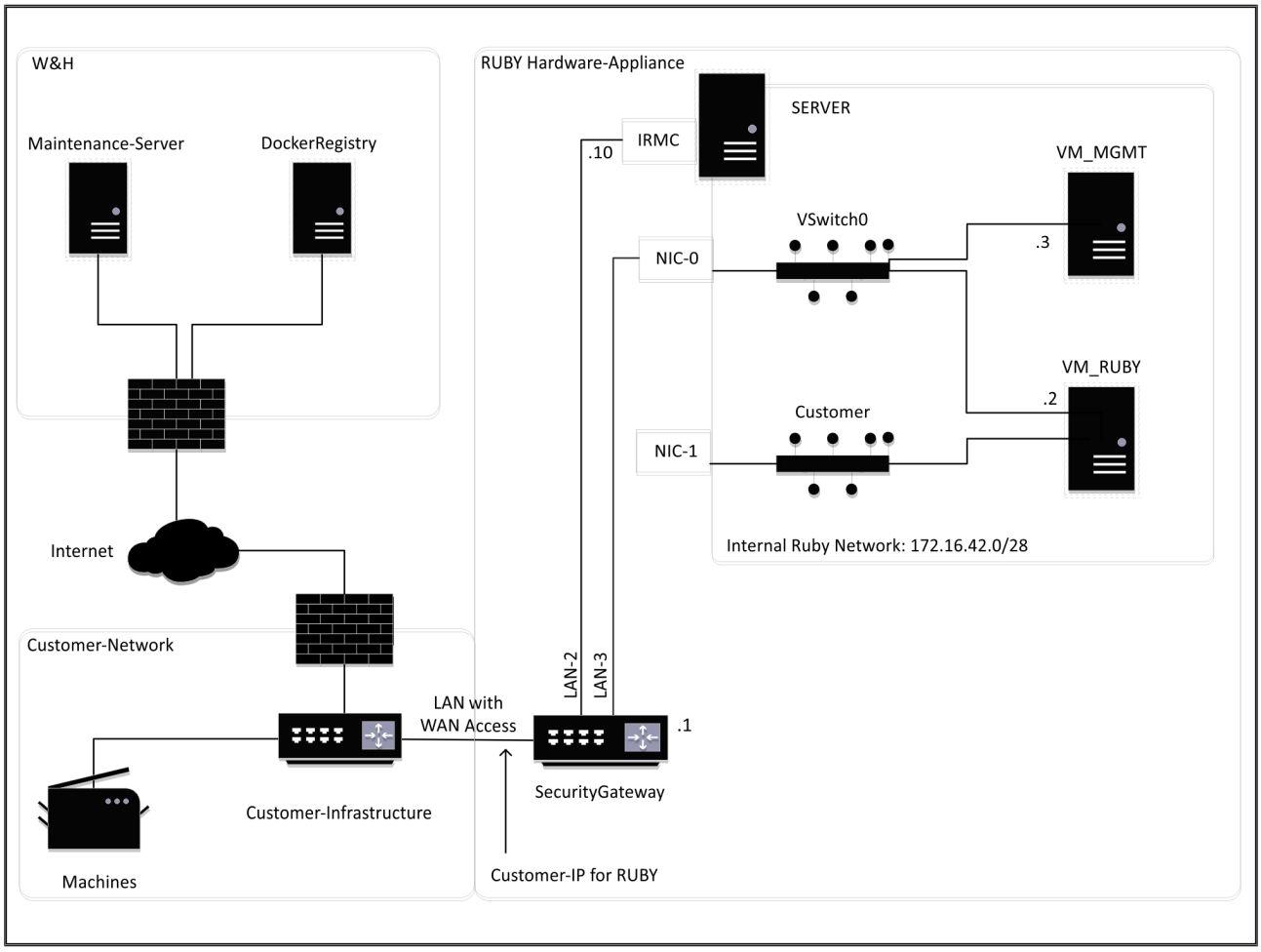
Достъп до интернет	Бърза интернет връзка	Най-малко 16 MBit
Връзка с мрежата	Бърза Ethernet връзка	Най-малко 100 MBit
Дистанционен достъп	предварително дефинирано	Шлюз за сигурност
Шлюз за сигурност Необходими изходящи портове за дистанционна поддръжка от Windmöller & Hölscher	Порт 500 Порт 4500 Цел: 193.25.209.5 Мрежа на Windmöller & Hölscher за IPSec тунели	UDP, IPSec тунел към Windmöller & Hölscher
	Порт 257 Порт 18191 Порт 18192 Порт 18210 Порт 18264 Цел: 193.25.209.8 Мрежа на Windmöller & Hölscher за управление на шлюза за сигурност	TCP, управление на шлюз за сигурност RUBY
	Порт 5671 Цел: 20.101.86.101	TCP, RabbitMQ към облака за мобилни приложения
Входяща връзка към интернет интерфейса на RUBY	Порт 443	TCP за HTTPS Сертификатът се предоставя от клиента.
Изходящи и входящи машинни връзки	Порт 4843	TCP за OPC-UA TLS Протокол за комуникация „машина-машина“
	Порт 123	UDP за NTP

8.2 Техническа информация

Свържете шлюза за сигурност с виртуалното устройство	За да свържете шлюза за сигурност с виртуалното устройство, е необходима връзка от слой 2 между шлюза за сигурност и виртуалното устройство. Виртуалното устройство има виртуална мрежова карта за връзка на ниво 2.

	Виртуалната мрежова карта свързва виртуалния уред с мрежата на клиента. Мрежата на клиентите е свързана с машините на Windmöller & Hölscher и с браузърния достъп до RUBY. Съществуват 2 варианта за конфигуриране на мрежата.
Вариант 1 Вариант 1 се препоръчва от Windmöller & Hölscher.	Свържете шлюза за сигурност към свободен мрежов интерфейс на хоста и създайте нов виртуален комутатор в хипервайзора. Задайте начисление на виртуалния комутатор на интерфейса, който е свързан с шлюза за сигурност като възходяща връзка. Свържете виртуалната мрежова карта на виртуалното устройство към виртуалния комутатор.
Вариант 2	Свържете шлюза за сигурност към комутатор в центъра за данни чрез VLAN. Маркирайте свързания порт на виртуалния комутатор със свободна VLAN. Името на тази функция зависи от мрежовия модел на виртуалния комутатор. Маркирайте тази VLAN на възходящата връзка на назначения хипервайзор. Създайте нова група портове в хипервайзора и задайте избраната VLAN. Създадената група портове вече може да бъде свързана към виртуалната мрежова карта на виртуалния уред.

8.3 Хардуерен уред

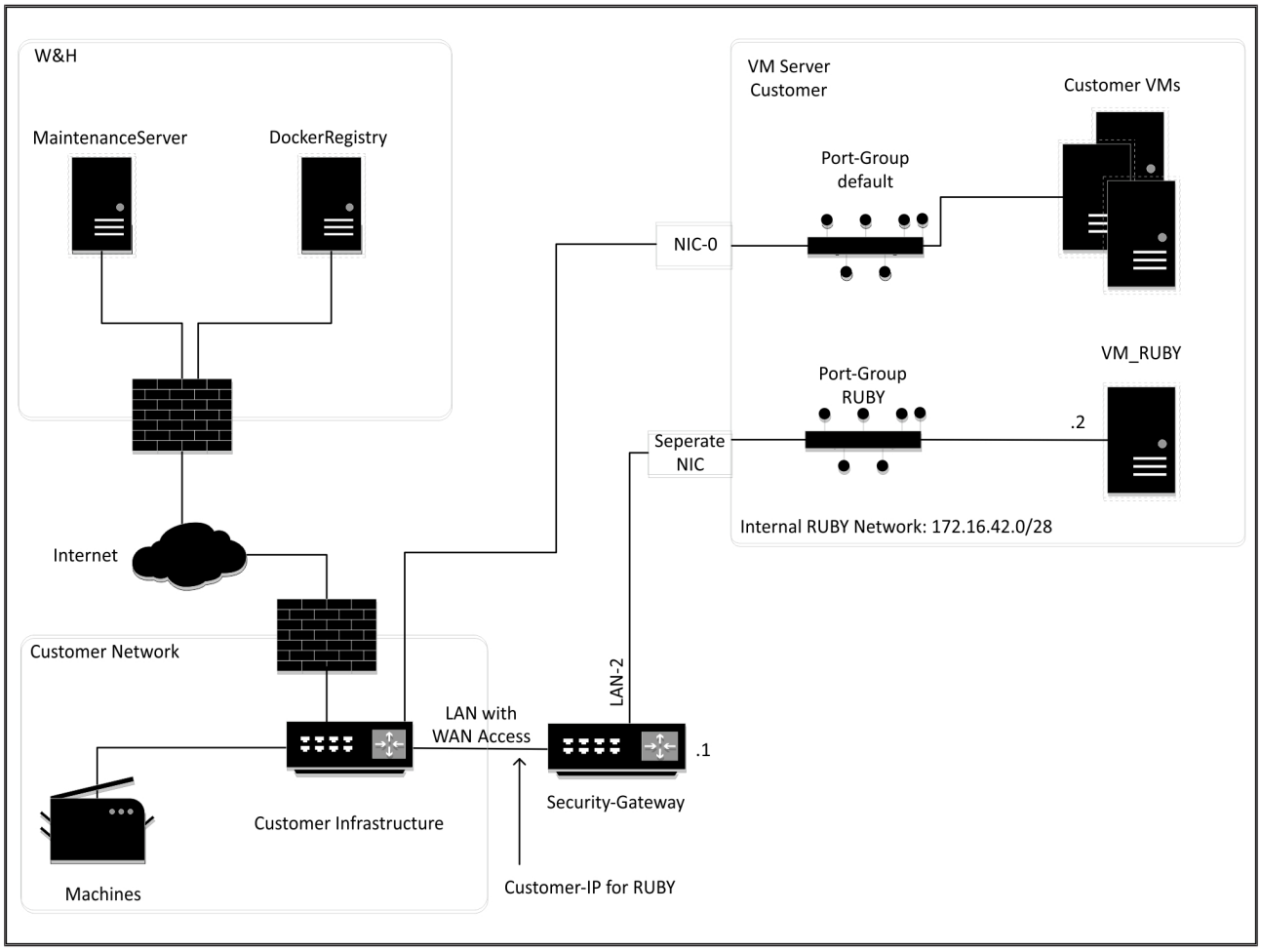


СЪВЕТ

Шлюзът за сигурност скрива вътрешните адреси на RUBY зад IP адреса на клиента за RUBY. Клиентът вижда клиентския IP адрес за RUBY. Трафикът на данни на порт 443 се генерира на вътрешния IP адрес на RUBY.

Втората мрежова интерфейсна карта на виртуалната машина може да се използва, ако мрежата на машината на клиента е напълно изолирана и следователно не може да бъде достигната от нормалната мрежа на клиента.

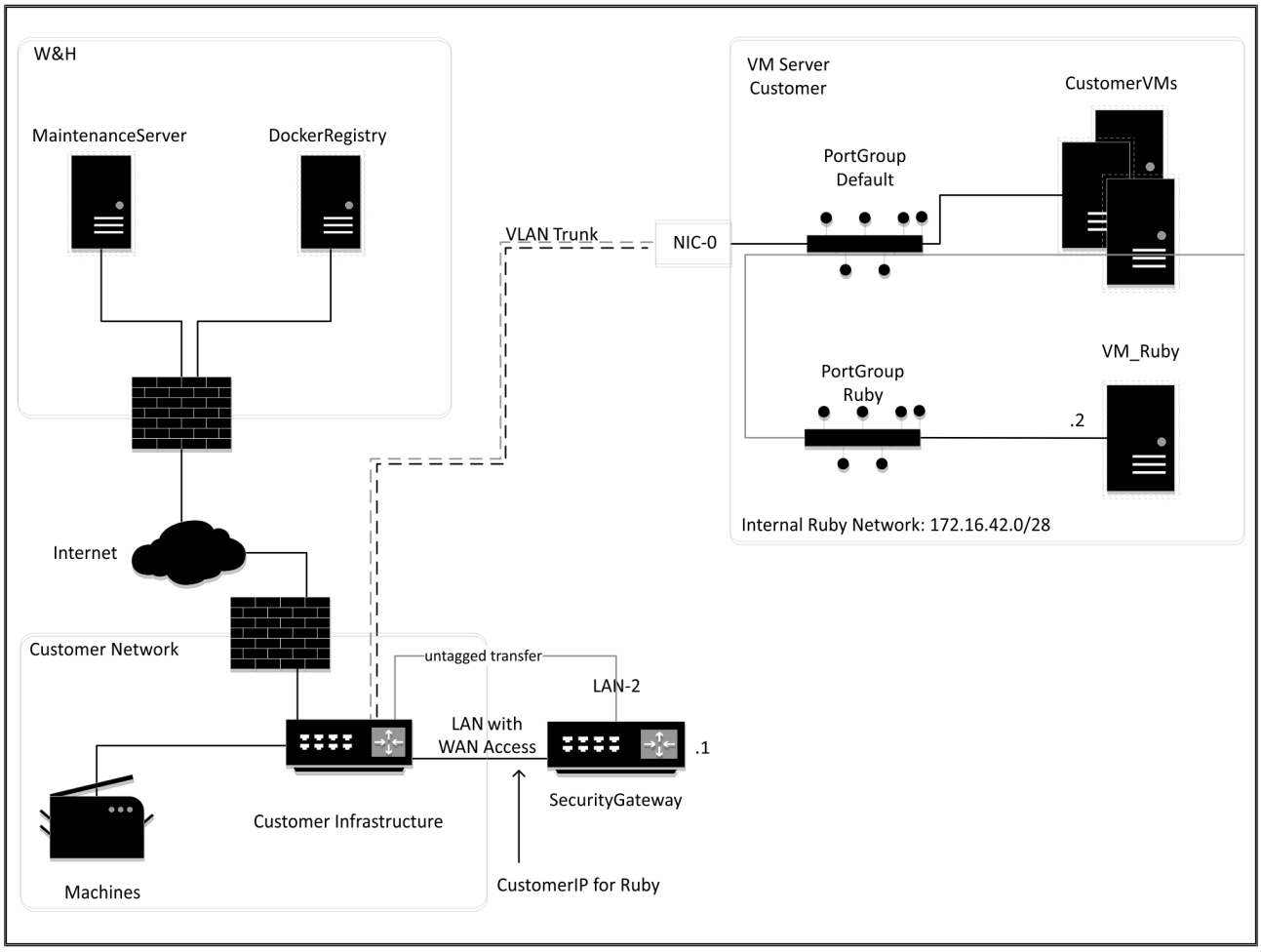
8.4 Виртуален уред със специален порт



СЪВЕТ

Шлюзът за сигурност скрива вътрешните адреси на RUBY зад IP адреса на клиента за RUBY. Клиентът вижда клиентския IP адрес за RUBY. Трафикът на данни на порт 443 се генерира на вътрешния IP адрес на RUBY.

8.5 Виртуално устройство с един основен порт



СЪВЕТ

Шлюзът за сигурност скрива вътрешните адреси на RUBY зад IP адреса на клиента за RUBY. Клиентът вижда клиентския IP адрес за RUBY. Трафикът на данни на порт 443 се генерира на вътрешния IP адрес на RUBY.