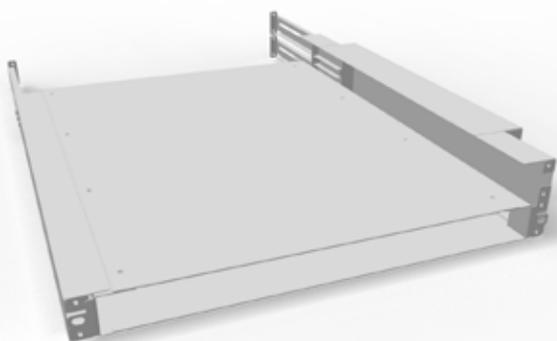
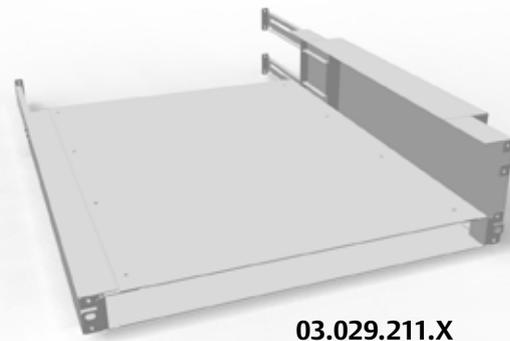


SmartAisle™ – SwitchTube 19" für 1HE/2HE/3HE Switch **SmartAisle™ – SwitchTube 19" for 1U/2U/3U Switch**

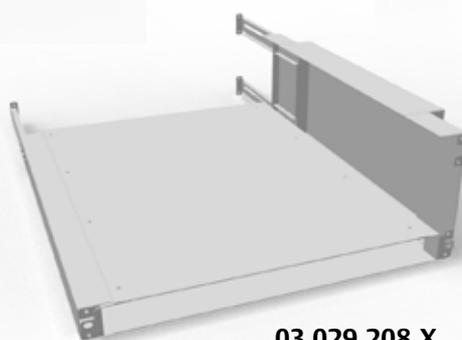
Montageanleitung / Assembly Instructions



03.029.210.X



03.029.211.X



03.029.208.X

1.1**Allgemeine Hinweise****Urheberrecht**

Alle Rechte an diesem Handbuch liegen bei Vertiv Integrated Systems. Wiedergabe und Nachdruck auch von Teilen dieses Handbuchs sind nur mit Quellenangabe gestattet.

Technischer Stand

Technischer Stand: 08/2015

Vertiv Integrated Systems behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung

- Konstruktions- und Bauteilveränderungen vorzunehmen, sowie anstelle der angegebenen Bauteile äquivalente andere Bauteile zu verwenden, die dem technischen Fortschritt dienen, und
- Informationen dieses Handbuchs zu ändern.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der SwitchTube dient ausschließlich zur Kühlung der Switches. Das Produkt ist vorgesehen für Knürr Miracel®- und DCM®-Schränke in trockener Industrieumgebung. Die Verwendung z.B. in einem Feuchtraum oder im Freien gilt als nicht bestimmungsgemäß. Bei Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder aus eigenmächtigen An- oder Umbauten entstehen, ist jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch ausgeschlossen. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, dass alle Hinweise und Angaben dieser Anleitung beachtet werden.

Haftung

Vertiv Integrated Systems übernimmt keinerlei Gewähr für die vollständige Richtigkeit der Angaben. Insbesondere wird keine Haftung für Schäden übernommen, die aus unsachgemäßer Handhabung der Produkte entstehen.

1.2**Gewährleistung**

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate. Als Stichtag wird das Lieferdatum gerechnet.

Weitere Details entnehmen Sie bitte den allgemeinen Geschäftsbedingungen der Vertiv Integrated Systems GmbH.

1.3**Sicheres Arbeiten**

Die Produkte werden in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand ausgeliefert.

Die Vertiv Integrated Systems GmbH kann die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung der Produkte nur dann gewährleisten, wenn Montage, Bedienung, An- und Umbauten nach dieser Anleitung ausgeführt werden.

- Handbuch für weitere Verwendung aufbewahren.
- Schäden und Mängel umgehend von autorisierten Fachkräften beseitigen lassen.
- Montage, Installation und Inbetriebnahme nur durch Fachpersonal. Nur die in diesem Handbuch beschriebenen Tätigkeiten selbst durchführen.

Sicherheitshinweise

Die Installation muss in einer sauberen Umgebung erfolgen, die frei von leitfähigen Verunreinigungen, Feuchtigkeit, brennbaren Flüssigkeiten, Gasen und korrosiven Stoffen ist.

General information**Copyright**

All rights to this manual are owned by Vertiv Integrated Systems. Reproduction and reprinting of this manual, in whole or in part, are permitted only if the source of the information is specified.

Technical status

Technical status of the manual: 08/2015

Vertiv Integrated Systems reserves the right

- to modify the design or the components or to use equivalent components other than those shown where this serves technical progress and
- to modify the information contained in this manual without prior notice.

Proper usage

The SwitchTube serves for cooling of the switches. The product is designed for Miracel® and DCM® racks in computer centres with a dry industrial environment. Its use in other areas, for example in a wet room, outdoors or for applications other than IT ones shall be deemed improper.

The manufacturer will refuse all warranty and liability claims caused by improper usage or if components are added or modified without authorisation.

To meet the conditions of use all the information and instructions in this manual must be adhered to.

Liability

Vertiv Integrated Systems can not accept responsibility for the completeness and correctness of the information. In particular, we accept no liability for damages which result from incorrect use or operation of the product.

Warranty

The warranty period is 24 months, starting on the date of delivery. Further details can be found in the enclosed General Business Conditions of Vertiv Integrated Systems GmbH.

Safe operation

The products are delivered in perfectly safe working condition.

Vertiv Integrated Systems GmbH can only guarantee the safety, reliability and function of the products if they are assembled, used, extended and modified as described in this manual.

- Keep this manual for future use.
- Have any damage and defects rectified without delay by authorised personnel.
- Assembly, installation and operation start-up only by specialist personnel. Only carry out the work described in this manual yourself.

Safety instructions

Install it in a clean environment, free of conductive contaminants, moisture, flammable liquids, gases and corrosive substances.

1.4 Lieferung

Transportschäden



Gefahr!
Bei erkennbaren Transportschäden ist die Funktion nicht mehr gewährleistet!

- Transportschaden sofort nach Anlieferung der Spedition und dem Hersteller melden.

Lieferumfang
 Lieferumfang nach Katalog.

Delivery

Shipping damage

Danger
Function cannot be warranted if shipping damage is evident!

- Report shipping damage to the forwarder or manufacturer immediately after delivery.

Scope of delivery
 Scope of delivery in accordance with catalogue.

2.1 Produktbeschreibung

Der SmartAisle™ SwitchTube für 1HE/2HE/3HE Switche ist passend für Knürr Miracel®- und DCM®- Schrank (Breite 600/700/800 mm, Einschubtiefe 565–740 mm). Er benötigt zusätzlich 1HE oder 2HE, bzw. 3HE des 19"-Einbauraumes und ist einsetzbar für Switche mit seitlicher Kühlung (unterschiedliche Richtungen); Kühlluft wird aus dem Kaltgang über einen Ansaug-Einschub angesaugt. Er kann mit oder ohne Doppelboden verwendet werden.



Hinweis
Kalt-Warm-Trennung im Rack muss vorhanden sein.

Product description

The SmartAisle™ SwitchTube for 1U/2U/3U switches is suitable for Knürr Miracel® and DCM® rack (width 600/700/800 mm, installation depth 565–740 mm). It requires an additional 1U, 2U or 3U of 19" mounting space and is applicable for switches with lateral cooling (different directions); the cooling air is sucked in from the cold aisle through an air intake drawer. It can be used with or without a raised floor.

Information
Cold-warm air separation must be present in the rack.

2.2 Technische Daten

Technical data

Bezeichnung / Article	Schrankbreite / Rack width [mm]	Schranktyp / Rack type	Anwendung / Application	Einschubtiefe / Installation depth [mm]	Bestell-Nr. / Order no.	Verpackungseinheit / Packaging unit
SwitchTube 1HE/U	600/700/800	Miracel, DCM	1 HE/U Switch	565 – 740	03.029.210.X	1 Stk / unit
SwitchTube 2HE/U	600/700/800	Miracel, DCM	2 HE/U Switch	565 – 740	03.029.211.X	1 Stk / unit
SwitchTube 3HE/U	600/700/800	Miracel, DCM	3 HE/U Switch	565 – 740	03.029.208.X	1 Stk / unit

Erläuterung / Comment: .X → .1 = RAL 7035 Lichtgrau / light gray
 .8 = RAL 7021 Schwarzgrau / dark gray

3.1

Montage



Ein nachträglicher Einbau kann wegen der vorhandenen Verkabelung und wegen Zubehör-komponenten evtl. schwierig sein.

Notwendiges Werkzeug

- Torx-Schraubendreher TX20, TX30
- Kreuzschlitz-Schraubendreher

Anderes notwendige Montagezubehör

- Montagehilfe für Käfigmutter (Bestell-Nr. 01.130.985.9)
- Dieses Montagematerial gehört nicht zum Lieferumfang und muss separat aus dem Katalog bestellt werden.



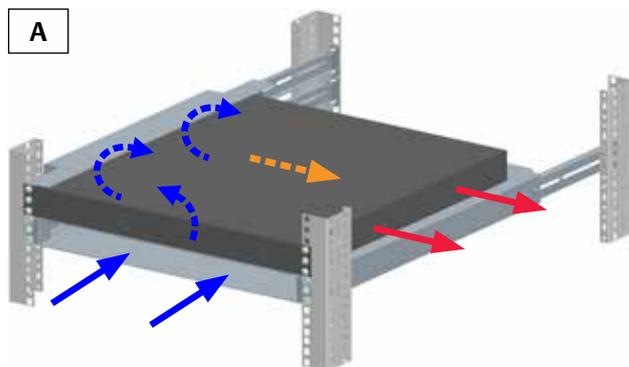
Hinweis

Nachfolgend wird nur der SwitchTube 19" für 1HE hohe Switche dargestellt. Die Montage des SwitchTube 19" für 2HE, bzw. 3HE hohe Switche ist ähnlich.

Montagemöglichkeiten

Je nach Typ des verwendeten Switches kann der SwitchTube in verschiedenen Arten montiert werden:

- A: Switch mit Kühlrichtung von links nach rechts
- B: Switch mit Kühlrichtung von rechts nach links
- C: Switch mit Kühlrichtung von links und rechts nach hinten



Installation

An additional installation may be difficult due to existing cabling and accessory components.

Tools required

- Torx screwdriver TX20, TX30
- Philips screwdriver

Other necessary mounting hardware

- Mounting aid for caged nut (order no. 01.130.985.9)
- This mounting hardware is not included in the package and must be ordered separately from the catalogue.

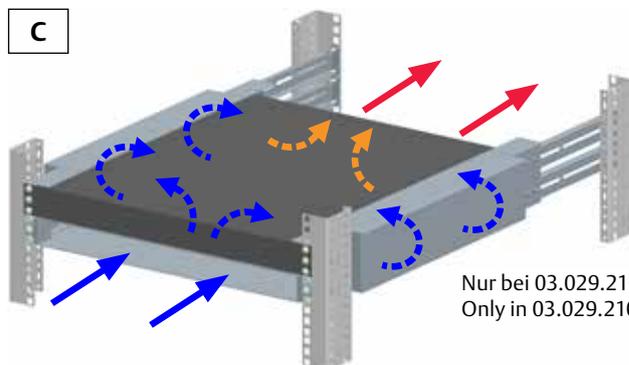
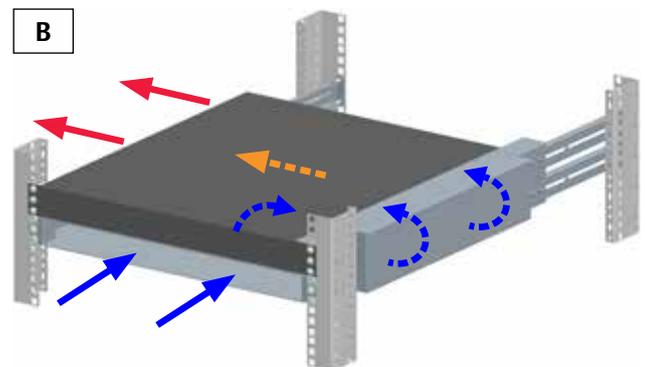
Information

Hereinafter only the SwitchTube 19" for 1U high switches is shown. The installation of the SwitchTube 19" for 2U and 3U high switches is similar.

Mounting options

According to the type of used switch the SwitchTube can be installed in different ways:

- A: switch with cooling direction from left to right
- B: switch with cooling direction from right to left
- C: switch with cooling direction from left and right to the back

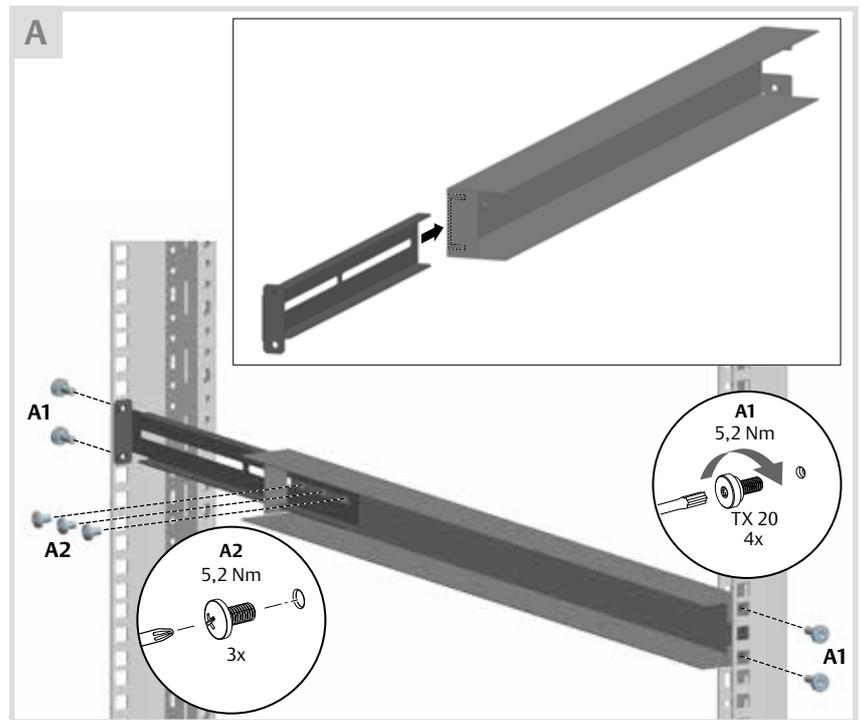
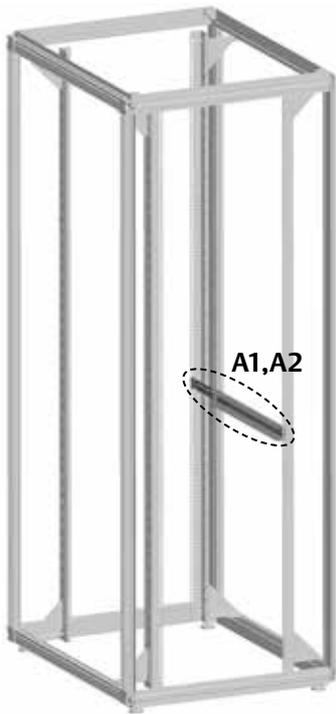


Nur bei 03.029.210.X (für 1HE Switch) /
Only in 03.029.210.X (for 1U switch)

Montagevorgang

Im folgenden wird nur der Arbeitsablauf für Montageart A dargestellt. Die anderen Montagearten erfolgen analog.

1. Seitliche Abdeckung am 19"-Serverprofil befestigen

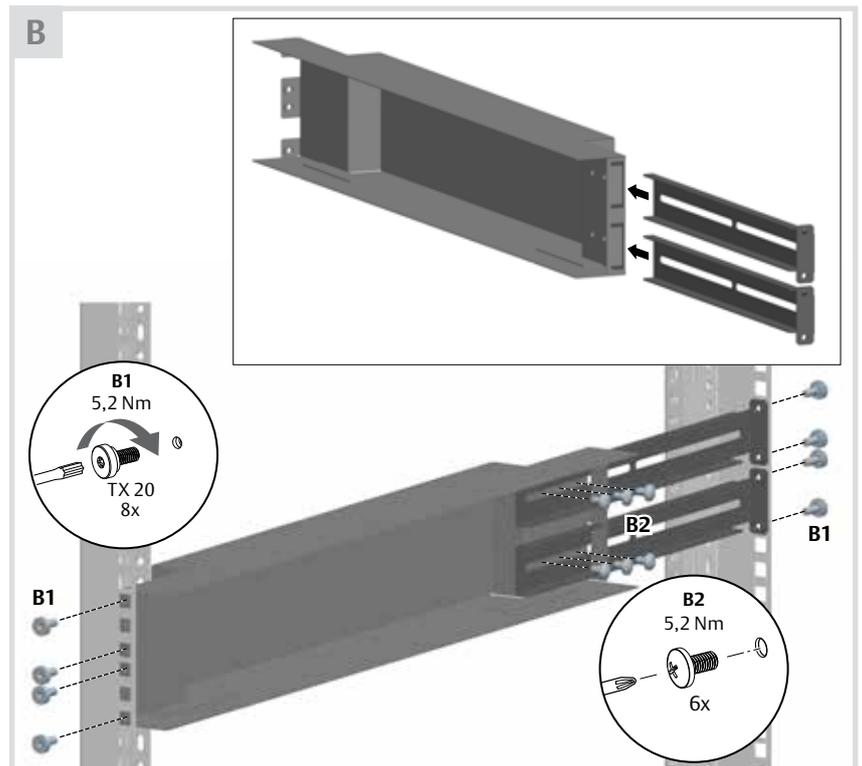
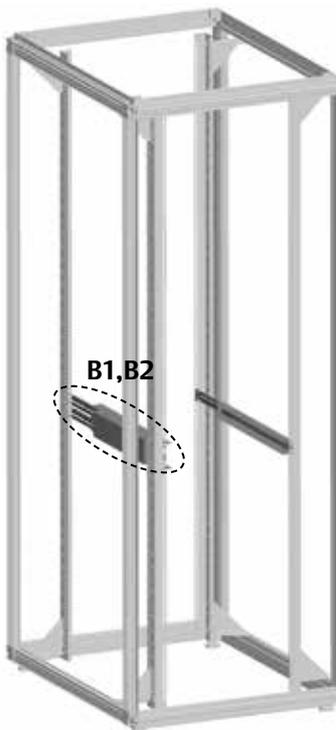


Installation procedure

In the following text only the working procedure for installation type A is shown. The other installation types are carried out analogically.

1. Fasten the side cover to the 19" server extrusion

2. Seitlichen Luftkanal am gleichen HE am 19"-Serverprofil befestigen



2. Fasten the lateral air duct at the same RU to the 19" server extrusion

Bitte beachten Sie

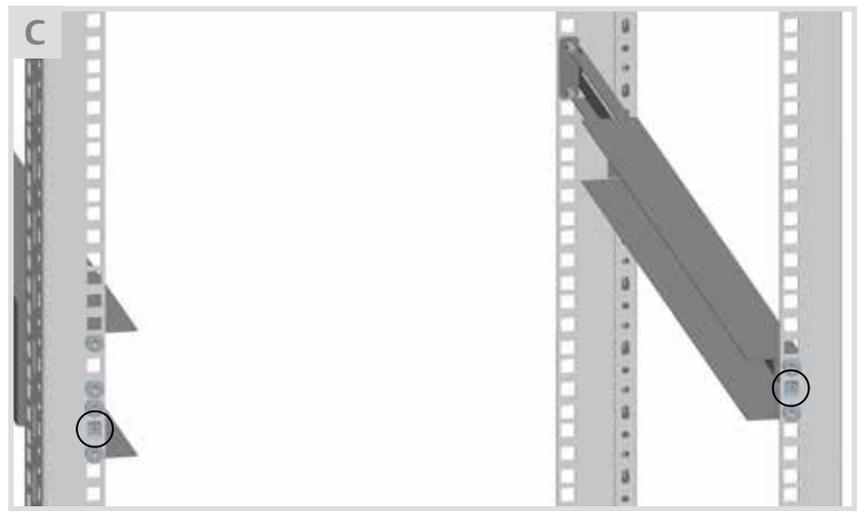
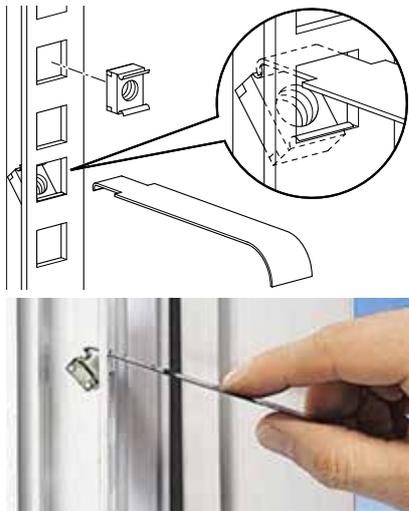
Please read

DEUTSCH

ENGLISH

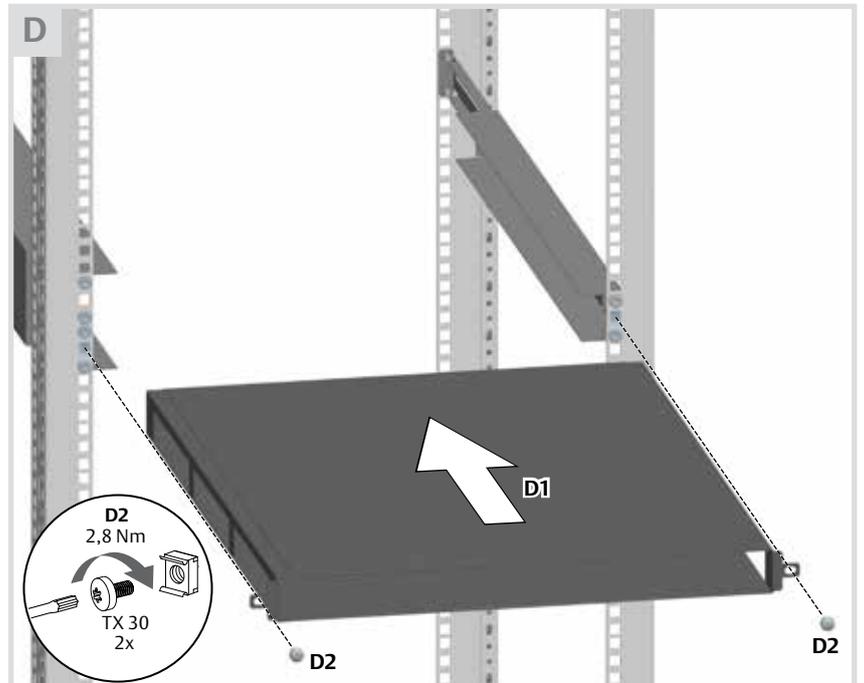
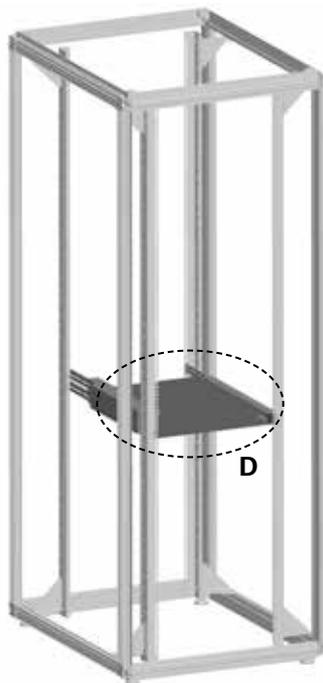
3. Käfigmuttern von hinten in den Lochraster des 19"-Serverprofils mittels Montagehilfe einrasten
- Untere Feder der Käfigmutter ins Loch einhängen und Montagehilfe durch das Loch durchstecken
 - Obere Feder mit der Montagehilfe fangen und durch das quadratische Loch des Profils ziehen

3. Lock the caged nuts from the back into the mounting holes of the 19" server extrusion using the mounting aid
- Hang the lower spring of the caged nut into the hole and move the mounting aid through the hole
 - Catch the upper spring with the mounting aid and pull it through the square hole of the extrusion



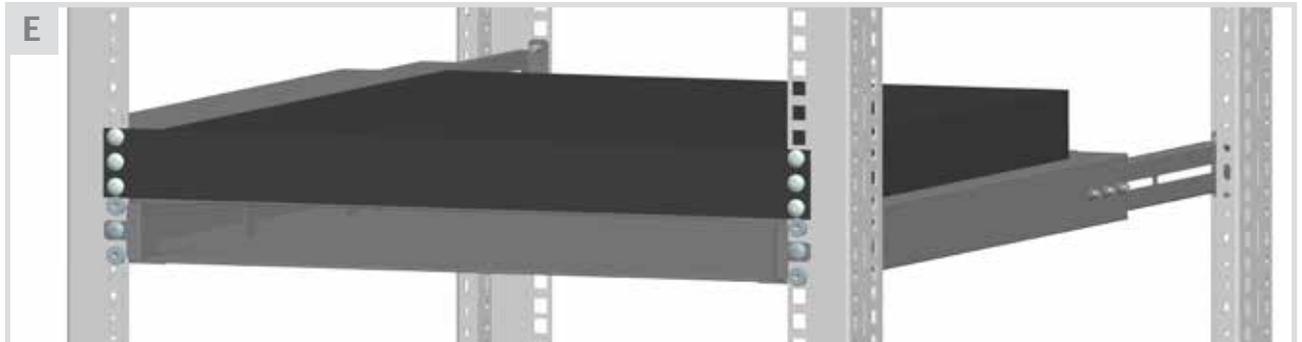
4. Ansaug-Einschub des SwitchTubes einschieben (D1) und befestigen (D2)

4. Insert the air intake drawer of the SwitchTube (D1) and fasten it (D2)



5. Switch montieren

5. Install the switch



6. Falls der Switch kürzer als der Tube ist, müssen die Öffnungen im Tube hinter dem Switch abgedichtet werden. Dichtschaum auf die gewünschte Länge abschneiden und aufkleben.

6. If the switch is shorter than the Tube, the openings in the Tube behind the switch must be sealed. Cut the sealing foam on the desired length and stick it.

