

# 8172682

## IoT Gateway

# FESTO

### Accessories

Assembly/installation  
instructions  
Montage-/  
Installationsanleitung  
Guía de  
montaje/instalación  
Instructions de  
montage/d'installation

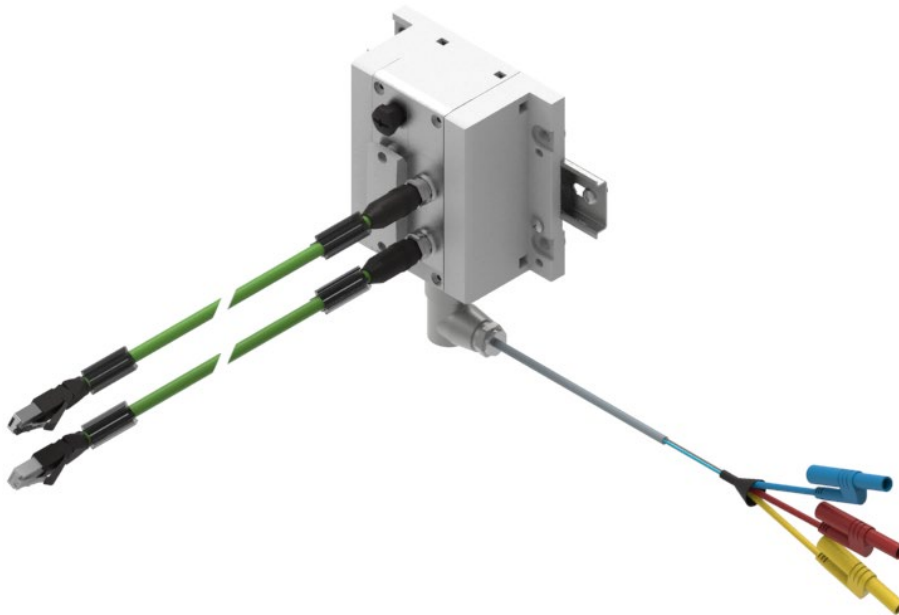


Image similar

Festo Didactic  
8176311  
en/de/es/fr  
09/2022

Order number: 8176311, V1.0  
Revision level: 09/2022  
Authors: Festo Didactic  
Layout: Festo Didactic

© 2022 all rights reserved to Festo Didactic SE

© 2022 alle Rechte sind der Festo Didactic SE vorbehalten

© 2022 Festo Didactic SE se reserva todos los derechos

© 2022 Tous droits réservés à la Festo Didactic SE

<b>IoT gateway – assembly/installation instructions</b> .....	<b>3</b>
<b>IoT Gateway – Montage-/ Installationsanleitung</b> .....	<b>17</b>
<b>IoT Gateway – Instrucciones de montaje/instalación</b> .....	<b>31</b>
<b>Passerelle IoT– Instructions de montage/d'installation</b> .....	<b>45</b>

# Contents

<b>1</b>	<b>General prerequisites for operating the devices</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Safety instructions and pictograms</b>	<b>5</b>
2.1	Safety instructions	5
2.2	Pictograms	6
2.3	Applicable documents	6
<b>3</b>	<b>Intended use</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>For your safety</b>	<b>8</b>
4.1	Important information	8
4.2	Obligations of the operating company	9
4.3	Obligations of trainees	9
<b>5</b>	<b>Work instructions and safety precautions</b>	<b>10</b>
5.1	General	10
5.2	Electrical system	10
<b>6</b>	<b>Description</b>	<b>12</b>
6.1	Function	12
<b>7</b>	<b>Assembly</b>	<b>13</b>
7.1	Assembly variants	13
7.2	Assembly sequence	14
<b>8</b>	<b>Installation</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Maintenance and cleaning</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>Further information</b>	<b>16</b>
<b>11</b>	<b>Disposal</b>	<b>16</b>

## 1 General prerequisites for operating the devices

General requirements for safe operation of the devices:



- National regulations for operating electrical systems and equipment must be observed in industrial facilities.
- The laboratory or classroom must be overseen by a supervisor.
  - A supervisor is a qualified electrician or a person who has been trained in electrical engineering, knows the respective safety requirements and safety regulations and whose training has been documented accordingly.



The laboratory or classroom must be equipped with the following devices:



- An emergency-off device must be provided.
  - At least one emergency-off device must be located within, and one outside of, the laboratory or classroom.
- The laboratory or classroom must be secured to prevent the operating voltage and compressed air supply from being switched on by unauthorized persons, for example by means of:
  - Key actuators.
  - Lockable on/off valves.
- The laboratory or classroom must be protected by residual current devices (RCDs).
  - Electrical devices (e. g. power supply units, air compressors and hydraulic power units) may be operated only in training rooms equipped with residual current devices.
  - Type-B residual current

## 2 Safety instructions and pictograms

### 2.1 Safety instructions

	 <b>DANGER</b>
	<p>... indicates an <b>imminently</b> dangerous situation which will result in fatal or severe personal injury if not avoided.</p>

	 <b>WARNING</b>
	<p>... indicates a <b>potentially</b> dangerous situation which may result in fatal or severe personal injury if not avoided.</p>

	 <b>CAUTION</b>
	<p>... indicates a <b>potentially</b> dangerous situation which may result in moderate or slight personal injury or severe property damage if not avoided.</p>

<b>NOTE</b>	
<p>... indicates a <b>potentially</b> dangerous situation which may result in property damage or loss of function if not avoided.</p>	

## 2.2 Pictograms



Hazard warning



Warning of dangerous electrical voltage

## 2.3 Applicable documents

In addition to this documentation, the following applicable documents must also be observed:

Document	Product	Document number
Operating instructions	CPX-IOT gateway	8154928
Additional document	CPX	8129196

### 3 Intended use

Festo Didactic systems and components may be used only:

- For their intended use for teaching purposes in education and training
- When their safety functions are in perfect condition.
- Under observation (no unattended continuous operation)

The components and systems are designed in accordance with the latest technology and recognized safety rules. However, the life and limb of the user or third parties may be endangered and the components impaired if they are used incorrectly.

The learning system from Festo Didactic has been developed and produced exclusively for basic and further training in the field of automation technology. The training company and/or trainers must ensure that all trainees observe the safety precautions described in this documentation.



Festo Didactic hereby excludes any and all liability for damages suffered by trainees, the training company and/or any third parties, which occur during use of the device in situations which serve any purpose other than training and/or vocational education, unless such damages have been caused by Festo Didactic due to malicious intent or gross negligence.



## 4 For your safety

### 4.1 Important information

Knowledge of the basic safety instructions and safety regulations is a fundamental prerequisite for safe handling and trouble-free operation of Festo Didactic components and systems.

This documentation includes the most important information on safe use of the components and systems. In particular, the safety instructions must be adhered to by all persons who work with these components and systems. Furthermore, all pertinent accident prevention regulations and instructions that are applicable at the respective place of use must be adhered to.

	 <b>WARNING</b>
	Malfunctions which could impair safety must be eliminated immediately!

	 <b>CAUTION</b>
	Improper repairs or modifications may result in unforeseeable operating states. Do not carry out any repairs or modifications to the components and systems that are not described in this documentation.



## 4.2 Obligations of the operating company

The operating company undertakes to allow only those persons to work with the components and systems who:

- Are familiar with the basic regulations regarding occupational safety and accident prevention and have been instructed in the use of the components and systems.
- Have read and understood the safety chapter and warnings in this documentation.

Personnel should be tested at regular intervals for safety-conscious work habits.



## 4.3 Obligations of trainees

All persons who have been entrusted to work with the components and systems undertake to complete the following steps before beginning work:



- Reading the safety chapter and the warning messages in this documentation,
- Familiarizing themselves with the basic regulations regarding occupational safety and accident prevention.

## 5 Work instructions and safety precautions

### 5.1 General

	 <b>CAUTION</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Trainees should work with the components and systems only under the supervision of an instructor.</li> <li>· Observe the specifications included in the datasheets for the individual components, in particular all safety instructions!</li> <li>· Wear personal protective equipment (safety goggles, safety shoes) when working on circuits.</li> </ul>

### 5.2 Electrical system

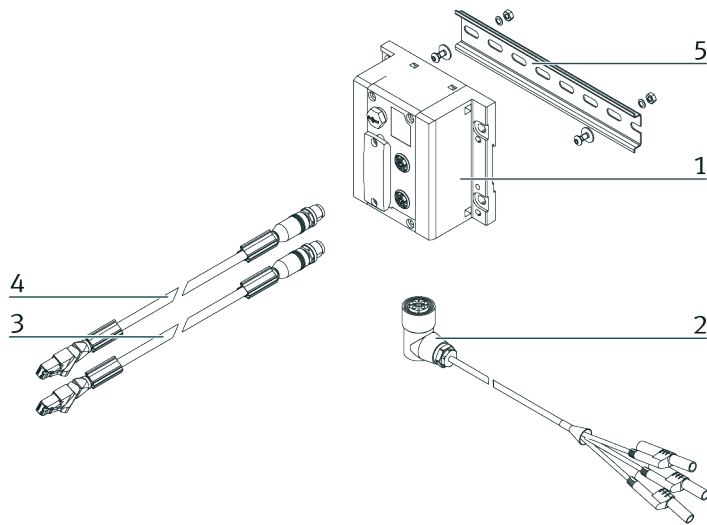
	 <b>WARNING</b>
	<p><b>Risk of death due to electric shock!</b></p> <p>Only circuits are permitted where direct or indirect contact with dangerous voltages is not possible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Only use safety laboratory cables with adequate insulation and electric strength.</li> <li>– Use safety sockets with fully shrouded contact points.</li> <li>– The protective grounding conductor (green-yellow) must not be interrupted.</li> <li>– The protective grounding conductor must be connected to the protective grounding conductor system of the building.</li> <li>– Do not connect voltage sources one after the other (series connection).</li> <li>– Use safe extra low voltage (PELV) power sources.</li> <li>– Disconnect from all sources of electrical power. Please note that electrical energy may be stored in individual components.</li> </ul>

**CAUTION**

- Use only safe extra-low voltages, maximum 24 V DC.
- The power supply unit must be operated only with a power supply with a protective grounding conductor.
- Establishing and interrupting electrical connections
  - Electrical connections may be established only in the absence of voltage.
  - Electrical connections may be interrupted only in the absence of voltage.
- The maximum permissible current loads for cables and devices must not be exceeded.
  - Always compare the current ratings of the device, cable and fuse.
  - If they are not the same, use a separate upstream fuse in order to provide appropriate overcurrent protection.
- Use only connecting cables with safety plugs for electrical connections.
- When laying connecting cables, make sure they are not kinked or pinched.
- Do not lay cables over hot surfaces.
  - Hot surfaces are indicated by a corresponding warning symbol.
- Make sure that connecting cables are not subjected to continuous tensile loads.
- Devices with a ground connection must always be grounded.
  - If a ground connection (green and yellow laboratory socket) is available, it must always be connected to protective ground. The protective grounding must always be connected first (before connecting voltage), and must always be disconnected last (after disconnecting voltage).
  - Some devices have a high leakage current. These devices must be additionally grounded with a protective grounding conductor.
- When replacing fuses, use only specified fuses with the correct current rating and tripping characteristics.
- The device is not equipped with an integrated fuse unless otherwise specified in the technical data.
- Pull only the safety plug when disconnecting connecting cables. Never pull the cable.
- Safe operation of the device will no longer be possible in the event of:
  - Visible damage,
  - Malfunctions,
  - Inappropriate storage or
  - incorrect transport.
  - Switch off the power supply immediately.
  - Protect the device against inadvertent restart.

## 6 Description

### 6.1 Function



No.	Designation
1	IoT gateway
2	Connecting cable IoT gateway - power supply
3	Connecting cable IoT gateway - switch/system
4	Connecting cable IoT gateway - internet/cloud
5	DIN rail with fastening material

The IoT gateway connects production level devices to the Industrial Internet of Things (IIoT). It has one network connection for the device side and one for the cloud side.

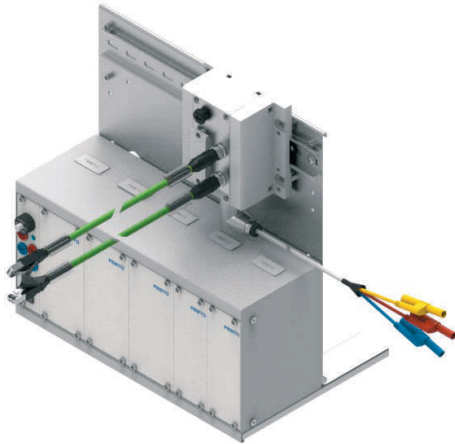
The gateway can be installed and connected in various applications using the supplied accessories.

## 7 Assembly

### 7.1 Assembly variants

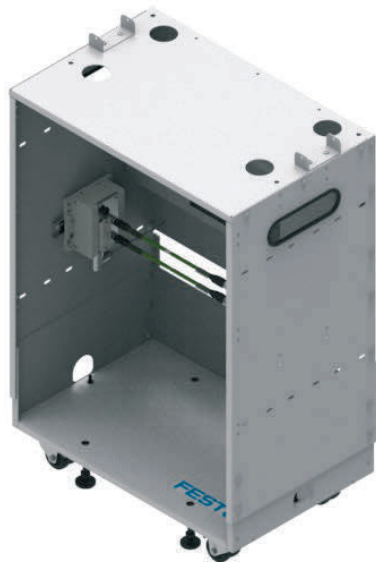
The IoT gateway can be used in various applications. This also results in different mounting variants

#### Installation on the EduTrainer

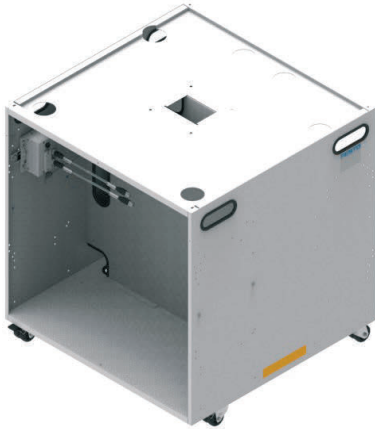


Installation of the NetLab-EduTrainer is only possible if there is at least 120 mm installation space on the DIN rail.

#### Assembly in CP application

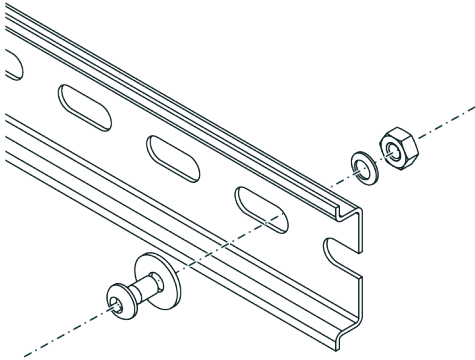


## Assembly in MPS application



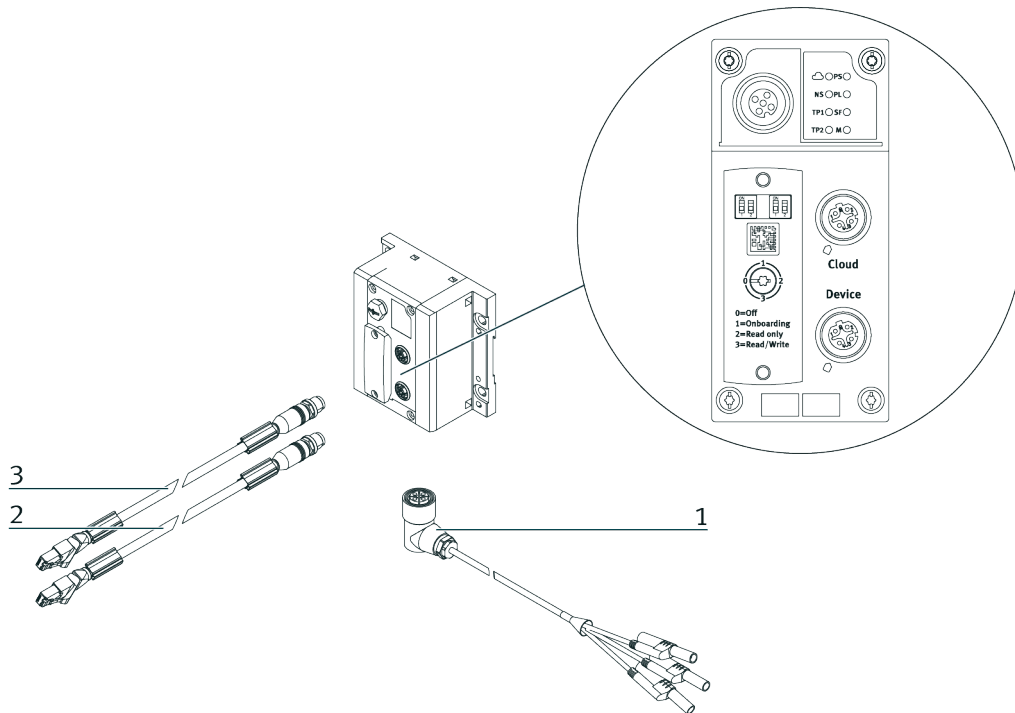
### 7.2 Assembly sequence

1. Align the DIN rail in the mounting position.
2. Fasten DIN rail with mounting material and screw in tight.



3. Hang the IoT gateway on the DIN rail and snap it into place.

## 8 Installation



1. Connect the connecting cable (2) between the IoT gateway "device" and the network device or system network.
1. Connect the connecting cable (3) between the IoT gateway "cloud" and the internet/cloud.
2. Connect the connecting cable (1) between the IoT gateway and the power supply:
  - red: 24 V DC
  - blue: 0 V
  - yellow: functional earth

The power supply must be supplied via a suitable variable power supply: a Festo Didactic tabletop power supply unit or a comparable PELV power supply, current- must be connected to the earth potential of the power source.

## 9 Maintenance and cleaning

Festo Didactic systems and components are to a great extent maintenance-free. The following components should be cleaned at regular intervals with a soft, lint-free cloth or brush:

- The lenses on the opto sensors, the fiber optics and the reflectors
- The active area of the proximity sensors
- The entire component/the system

with a soft, lint-free cloth or brush.

### *NOTE*

Do not use any aggressive or abrasive cleaning agents.

## 10 Further information



For information, documentation, and software updates, visit:  
<https://ip.festo-didactic.com>

## 11 Disposal



According to European regulations, used electrical and electronic equipment may no longer be disposed of as unsorted waste. This symbol indicates that separate collection is required. Bring electronic waste to a designated collection point.



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemeine Voraussetzungen zum Betreiben der Geräte</b>	18
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise und Piktogramme</b>	19
2.1	Sicherheitshinweise	19
2.2	Piktogramme	20
2.3	Mitgeltende Dokumente	20
<b>3</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	21
<b>4</b>	<b>Für Ihre Sicherheit</b>	22
4.1	Wichtige Hinweise	22
4.2	Verpflichtung des Betreibers	23
4.3	Verpflichtung der Auszubildenden	23
<b>5</b>	<b>Arbeits- und Sicherheitshinweise</b>	24
5.1	Allgemein	24
5.2	Elektrik	24
<b>6</b>	<b>Beschreibung</b>	26
6.1	Funktion	26
<b>7</b>	<b>Montage</b>	27
7.1	Montagevarianten	27
7.2	Montagereihenfolge	28
<b>8</b>	<b>Installation</b>	29
<b>9</b>	<b>Wartung und Reinigung</b>	30
<b>10</b>	<b>Weitere Informationen</b>	30
<b>11</b>	<b>Entsorgung</b>	30

# 1 Allgemeine Voraussetzungen zum Betreiben der Geräte

Allgemeine Anforderungen bezüglich des sicheren Betriebs der Geräte:



- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften der DGUV Vorschrift 3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" zu beachten.
- Der Labor- oder Unterrichtsraum muss durch einen Arbeitsverantwortlichen überwacht werden.
  - Ein Arbeitsverantwortlicher ist eine Elektrofachkraft oder eine elektrotechnisch unterwiesene Person mit Kenntnis von Sicherheitsanforderungen und Sicherheitsvorschriften mit aktenkundiger Unterweisung.



Der Labor- oder Unterrichtsraum muss mit den folgenden Einrichtungen ausgestattet sein:



- Es muss eine NOT-AUS-Einrichtung vorhanden sein.
  - Innerhalb und mindestens ein NOT-AUS außerhalb des Labor- oder Unterrichtsraums.
- Der Labor- oder Unterrichtsraum ist gegen unbefugtes Einschalten der Betriebsspannung bzw. der Druckluftversorgung zu sichern.
  - z. B. durch einen Schlüsselschalter
  - z. B. durch abschließbare Einschaltventile
- Der Labor- oder Unterrichtsraum muss durch Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCD) geschützt werden.
  - Betreiben Sie elektrische Geräte (z. B. Netzgeräte, Verdichter, Hydraulikaggregate) nur in Ausbildungsräumen, die mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung ausgestattet sind.
  - Als Fehlerstromschutzeinrichtung ist ein RCD-Schutzschalter mit Typ B zu verwenden.
- Der Labor- oder Unterrichtsraum muss durch Überstromschutzeinrichtungen geschützt sein.
  - Sicherungen oder Leitungsschutzschalter
- Es dürfen keine Geräte mit Schäden oder Mängeln verwendet werden.
  - Schadhafte Geräte sind zu sperren und aus dem Labor- oder Unterrichtsraum zu entnehmen.
  - Beschädigte Verbindungsleitungen, Druckluftschläuche und Hydraulikschläuche stellen ein Sicherheitsrisiko dar und müssen aus dem Labor- oder Unterrichtsraum entfernt werden.

## 2 Sicherheitshinweise und Piktogramme

### 2.1 Sicherheitshinweise

	 <b>GEFAHR</b>
	<p>... weist auf eine <b>unmittelbar</b> gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Körperverletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.</p>

	 <b>WARNUNG</b>
	<p>... weist auf eine <b>möglicherweise</b> gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.</p>

	 <b>VORSICHT</b>
	<p>... weist auf eine <b>möglicherweise</b> gefährliche Situation hin, die zu mittleren und leichten Körperverletzungen oder zu schwerem Sachschaden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.</p>

<b>HINWEIS</b>	
<p>... weist auf eine <b>möglicherweise</b> gefährliche Situation hin, die zu Sachschaden oder Funktionsverlust führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.</p>	

## 2.2 Piktogramme



Warnung vor einer Gefahrenstelle



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

## 2.3 Mitgeltende Dokumente

Ergänzend zur vorliegenden Dokumentation sind die aufgeführten, mitgeltenden Dokumente zu beachten:

Dokument	Produkt	Dokumentnummer
Betriebsanleitung	CPX-IOT Gateway	8154928
Zusatzdokument	CPX	8129196

### 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Komponenten und Systeme von Festo Didactic sind nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung zu Lehrzwecken im Aus- und Weiterbildungsbetrieb
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand
- unter Beobachtung (kein unbeaufsichtigter Dauerbetrieb)

Die Komponenten und Systeme sind nach dem heutigen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter und Beeinträchtigungen der Komponenten entstehen.

Das Lernsystem von Festo Didactic ist ausschließlich für die Aus- und Weiterbildung im Bereich Automatisierung und Technik entwickelt und hergestellt. Das Ausbildungsunternehmen und/oder die Auszubildenden hat/haben dafür Sorge zu tragen, dass die Auszubildenden die Sicherheitsvorkehrungen, die in dieser Dokumentation beschrieben sind, beachten.

Festo Didactic schließt hiermit jegliche Haftung für Schäden des Auszubildenden, des Ausbildungsunternehmens und/oder sonstiger Dritter aus, die bei Gebrauch/Einsatz dieses Gerätes außerhalb einer reinen Ausbildungssituation auftreten; es sei denn Festo Didactic hat solche Schäden vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht.



## 4 Für Ihre Sicherheit

### 4.1 Wichtige Hinweise

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Komponenten und Systeme von Festo Didactic ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

Diese Dokumentation enthält die wichtigsten Hinweise, um die Komponenten und Systeme sicherheitsgerecht zu betreiben. Insbesondere die Sicherheitshinweise sind von allen Personen zu beachten, die mit diesen Komponenten und Systemen arbeiten. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

	 <b>WARNUNG</b>
	Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen!

	 <b>VORSICHT</b>
	Durch unsachgemäße Reparaturen oder Veränderungen können unvorhersehbare Betriebszustände entstehen. Führen Sie keine Reparaturen oder Veränderungen an den Komponenten und Systemen durch, die nicht in dieser Dokumentation beschrieben sind.

## 4.2 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an den Komponenten und Systemen arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Komponenten und Systeme eingewiesen sind,
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Dokumentation gelesen und verstanden haben.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals soll in regelmäßigen Abständen überprüft werden.



## 4.3 Verpflichtung der Auszubildenden

Alle Personen, die mit Arbeiten an den Komponenten und Systemen beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn:



- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Dokumentation zu lesen,
- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.

## 5 Arbeits- und Sicherheitshinweise

### 5.1 Allgemein

	 <b>VORSICHT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Die Auszubildenden dürfen nur unter Aufsicht einer Ausbilderin/eines Ausbilders an den Komponenten und Anlagen arbeiten.</li> <li>· Beachten Sie die Angaben der Datenblätter zu den einzelnen Komponenten, insbesondere auch alle Hinweise zur Sicherheit!</li> <li>· Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Sicherheitsschuhe), wenn Sie an den Schaltungen arbeiten.</li> </ul>

### 5.2 Elektrik

	 <b>WARNUNG</b>
	<p><b>Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!</b></p> <p>Es sind ausschließlich Schaltungen zulässig, bei denen eine direkte oder indirekte Berührung mit gefährlichen Spannungen nicht möglich ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verwenden Sie nur Sicherheitslaborleitungen mit ausreichender Isolation bzw. Spannungsfestigkeit.</li> <li>– Verwenden Sie Sicherheitssteckbuchsen mit berührungssicheren Kontaktstellen.</li> <li>– Der Schutzleiter (grün-gelb) darf nicht unterbrochen werden.</li> <li>– Der Schutzleiter muss mit dem Schutzleitersystem des Gebäudes verbunden sein.</li> <li>– Schalten Sie keine Spannungsquellen hintereinander (Reihenschaltung).</li> <li>– Verwenden Sie Spannungsquellen mit sicherer Kleinspannung (PELV).</li> <li>– Spannungsfrei schalten. Beachten Sie, dass elektrische Energie in einzelnen Komponenten gespeichert sein kann.</li> </ul>





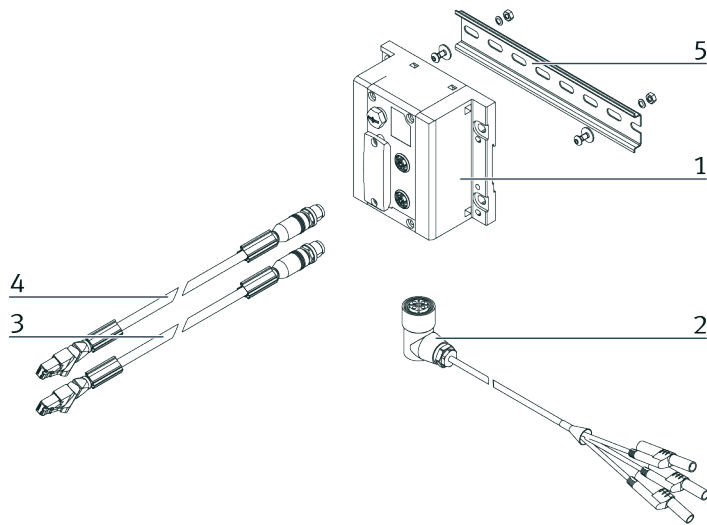
## VORSICHT



- Verwenden Sie nur sichere Kleinspannungen, maximal 24 V DC.
- Das Netzgerät darf nur an einer Stromversorgung mit Schutzleiter betrieben werden.
- Herstellen bzw. Abbauen von elektrischen Anschlüssen
  - Stellen Sie elektrische Anschlüsse nur in spannungslosem Zustand her.
  - Bauen Sie elektrische Anschlüsse nur in spannungslosem Zustand ab.
- Die zulässigen Strombelastungen von Leitungen und Geräten dürfen nicht überschritten werden.
  - Vergleichen Sie stets die Strom-Werte von Gerät, Leitung und Sicherung.
  - Benutzen Sie bei Nichtübereinstimmung eine separate vorgeschaltete Sicherung als entsprechenden Überstromschutz.
- Verwenden Sie für die elektrischen Anschlüsse nur Verbindungsleitungen mit Sicherheitssteckern.
- Verlegen Sie Verbindungsleitungen so, dass sie nicht geknickt oder geschert werden.
- Verlegen Sie Leitungen nicht über heiße Oberflächen.
  - Heiße Oberflächen sind mit einem Warnsymbol entsprechend gekennzeichnet.
- Achten Sie darauf, dass Verbindungsleitungen nicht dauerhaft unter Zug stehen.
- Geräte mit Erdungsanschluss sind stets zu erden.
  - Sofern ein Erdanschluss (grün-gelbe Laborbuchse) vorhanden ist, so muss der Anschluss an Schutz Erde stets erfolgen. Die Schutz Erde muss stets als erstes (vor der Spannung) kontaktiert werden und darf nur als letztes (nach Trennung der Spannung) getrennt werden.
  - Einige Geräte haben einen hohen Ableitstrom. Diese Geräte müssen zusätzlich mit einem Schutzleiter geerdet werden.
- Beim Ersetzen von Sicherungen: Verwenden Sie nur vorgeschriebene Sicherungen mit der richtigen Nennstromstärke und Auslösecharakteristik.
- Wenn in den technischen Daten nicht anders angegeben, besitzt das Gerät keine integrierte Sicherung.
- Ziehen Sie beim Abbauen der Verbindungsleitungen nur an den Sicherheitssteckern, nicht an den Leitungen.
- Ein gefahrloser Betrieb des Geräts ist nicht mehr möglich bei
  - sichtbarer Beschädigung,
  - defekter Funktion,
  - unsachgemäßer Lagerung oder
  - unsachgemäßem Transport.
  - Schalten Sie sofort die Spannung ab.
  - Schützen Sie das Gerät vor unbeabsichtigtem Wiedereinschalten.

## 6 Beschreibung

### 6.1 Funktion



Nr.	Bezeichnung
1	IoT Gateway
2	Verbindungsleitung IoT Gateway - Spannungsversorgung
3	Verbindungsleitung IoT Gateway - Switch/Anlage
4	Verbindungsleitung IoT Gateway - Internet/Cloud
5	Hutschiene mit Befestigungsmaterial

Das IoT Gateway verbindet Geräte der Produktionsebene mit dem industriellen Internet der Dinge (IIoT, Industrial Internet of Things). Es verfügt über einen Netzwerkanschluss für die Geräteseite und einen für die Cloud-Seite.

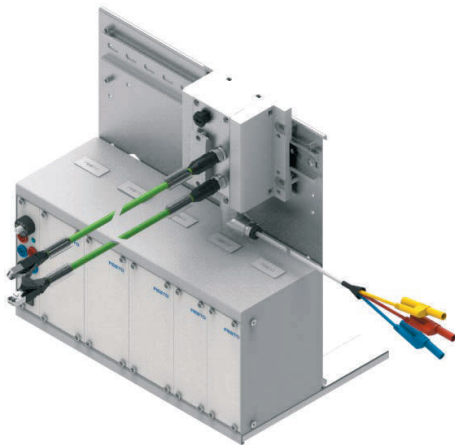
Das Gateway kann mit dem mitgelieferten Zubehör in verschiedenen Anwendungen installiert und angeschlossen werden.

## 7 Montage

### 7.1 Montagevarianten

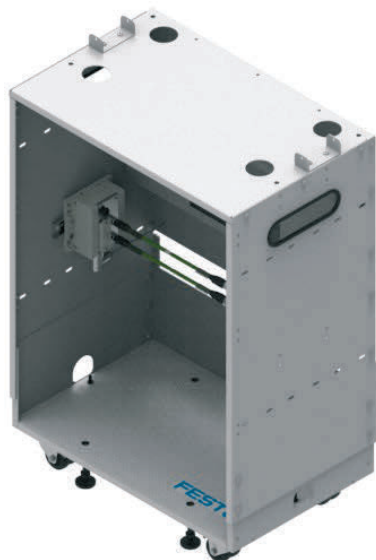
Das IoT Gateway kann in verschiedenen Anwendungen eingesetzt werden. Dadurch ergeben sich auch verschiedene Montagevarianten

#### Montage am EduTrainer



Beim NetLab-EduTrainer ist die Montage nur möglich, wenn auf der Hutschiene mindestens 120 mm Montageraum verfügbar ist.

#### Montage in CP-Anwendung

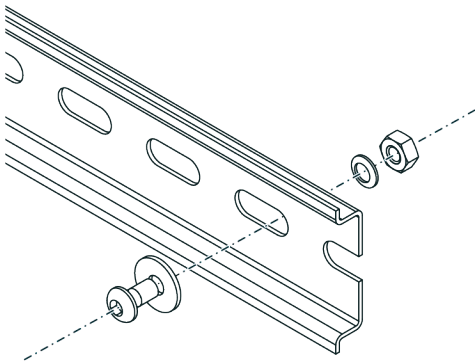


## Montage in MPS-Anwendung



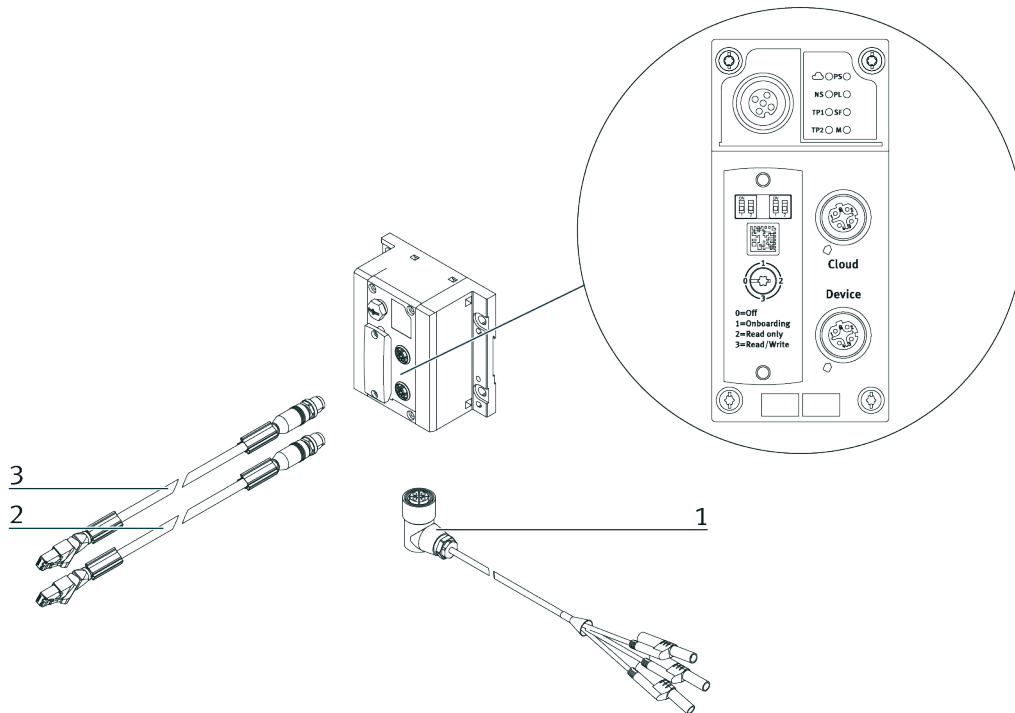
### 7.2 Montager Reihenfolge

1. Hutschiene in Montageposition ausrichten.
2. Hutschiene mit Befestigungsmaterial befestigen und festschrauben.



3. IoT Gateway an der Hutschiene einhängen und einrasten.

## 8 Installation



1. Verbindungsleitung (2) zwischen IoT Gateway „Device“ und Netzwerkgerät oder Anlagennetzwerk anschließen.
2. Verbindungsleitung (3) zwischen IoT Gateway „Cloud“ und Internet/Cloud anschließen.
3. Verbindungsleitung (1) zwischen IoT Gateway und Spannungsversorgung anschließen:
  - rot: 24 V DC
  - blau: 0 V
  - gelb: Funktionserde

Die Spannungsversorgung muss über ein geeignetes Netzgerät erfolgen: Festo Didactic Tischnetzgerät oder ein vergleichbares PELV-Erdpotential der Spannungsquelle verbunden werden.

## 9 Wartung und Reinigung

Die Komponenten und Systeme von Festo Didactic sind weitestgehend wartungsfrei. In regelmäßigen Abständen sollten:

- die Linsen der optischen Sensoren, der Faseroptiken sowie Reflektoren
- die aktive Fläche der Näherungsschalter
- die gesamte Komponente bzw. das System

mit einem weichen, fuselfreien Tuch oder Pinsel gereinigt werden.

### *HINWEIS*

Es dürfen keine aggressiven oder scheuernden Reinigungsmittel verwendet werden.

## 10 Weitere Informationen



Informationen, Dokumentationen und Softwareaktualisierungen finden Sie hier:  
<https://ip.festo-didactic.com>

## 11 Entsorgung



Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischen Vorgaben nicht mehr zum unsortierten Abfall gegeben werden. Das Symbol weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Die Entsorgung erfolgt über die kommunalen Sammelstellen.

## Contenido

<b>1</b>	<b>Condiciones generales para la utilización de los equipos</b>	32
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad y pictogramas</b>	33
2.1	Instrucciones de seguridad	33
2.2	Pictogramas	34
2.3	Documentos aplicables	34
<b>3</b>	<b>Uso previsto</b>	35
<b>4</b>	<b>Indicaciones de seguridad</b>	36
4.1	Notas importantes	36
4.2	Obligaciones de la empresa explotadora	37
4.3	Obligaciones asumidas por los alumnos	37
<b>5</b>	<b>Indicaciones de seguridad y utilización</b>	38
5.1	Generalidades	38
5.2	Electricidad	38
<b>6</b>	<b>Descripción</b>	40
6.1	Función	40
<b>7</b>	<b>Montaje</b>	41
7.1	Variantes de montaje	41
7.2	Secuencia de montaje	42
<b>8</b>	<b>Instalación</b>	43
<b>9</b>	<b>Mantenimiento y limpieza</b>	44
<b>10</b>	<b>Información adicional</b>	44
<b>11</b>	<b>Eliminación</b>	44

## 1 Condiciones generales para la utilización de los equipos

La utilización segura de los equipos supone el cumplimiento de los siguientes requisitos generales:

- En instalaciones industriales deberán respetarse las normas de prevención de accidentes vigentes localmente en relación con equipos y componentes eléctricos.
- El laboratorio o aula donde se impartan las clases debe estar supervisado por una persona responsable.
  - La persona responsable será un técnico electricista o una persona con formación en electrotecnia que, además, haya sido instruida en los requisitos de seguridad y las normas de seguridad. Dicha instrucción debe constar en actas.



El laboratorio o aula donde se impartan las clases debe estar equipado como se indica a continuación:



- Es indispensable que se disponga de un sistema de desconexión de emergencia.
  - Un sistema de desconexión de emergencia en el laboratorio o aula donde se impartan las clases y, como mínimo, un sistema adicional fuera de dicha zona.
- El laboratorio o aula donde se impartan las clases deberá contar con un sistema de seguridad que impida que las personas no autorizadas conecten la tensión de funcionamiento o la alimentación de aire comprimido.
  - Por ejemplo, mediante un interruptor con llave.
  - Por ejemplo, mediante válvulas de cierre con llave.
- El laboratorio o aula donde se impartan las clases debe estar protegido con dispositivos de protección contra corriente de defecto (RCD).
  - Utilice equipos eléctricos (por ejemplo, fuentes de alimentación, compresores, unidades hidráulicas) únicamente en aulas equipadas con un dispositivo de protección contra corriente de defecto.
  - Como dispositivo de protección contra corriente de defecto, deberá utilizarse un interruptor de mA, tipo B.
- El laboratorio o aula donde se impartan las clases debe estar protegido con dispositivos de protección contra sobrecargas.
  - Fusibles o disyuntores.
- No deberán utilizarse equipos dañados o defectuosos.
  - Los equipos defectuosos deberán inhabilitarse y retirarse del laboratorio o aula donde se impartan las clases.
  - Los cables de conexión, los tubos flexibles de aire comprimido y los tubos flexibles hidráulicos dañados representan un riesgo para la seguridad y deben retirarse del laboratorio o del aula.





## 2 Instrucciones de seguridad y pictogramas

### 2.1 Instrucciones de seguridad

	 <b>PELIGRO</b>
	<p>...indica que existe un peligro <b>inminente</b> que causa la muerte o lesiones graves si no se adoptan las medidas necesarias para evitarlo.</p>

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p>...indica que existe un peligro <b>potencial</b> que puede causar la muerte o heridas graves si no se adoptan las medidas necesarias para evitarlo.</p>

	 <b>ATENCIÓN</b>
	<p>...indica que existe un peligro <b>potencial</b> que puede causar lesiones moderadas o leves, o bien daños materiales graves si no se adoptan las medidas necesarias para evitarlo.</p>

<b>NOTA</b>	
<p>...indica que existe un peligro <b>potencial</b> que puede causar daños materiales o una pérdida de las funciones si no se adoptan las medidas necesarias para evitarlo.</p>	

## 2.2 Pictogramas



Advertencia de una zona de peligro



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

## 2.3 Documentos aplicables

Además de esta documentación, también se deben observar los siguientes documentos aplicables:

Documento	Producto	Número de documento
Manual de instrucciones	CPX-IOT gateway	8154928
Documento adicional	CPX	8129196

### 3 Uso previsto

Los componentes y sistemas de Festo Didactic deberán utilizarse únicamente:

- Para el uso previsto con fines didácticos para la formación y el perfeccionamiento profesional
- En perfecto estado técnico
- Bajo vigilancia (no se deben dejar desatendidos en funcionamiento continuo)

Los componentes y los sistemas cuentan con la tecnología más avanzada actualmente disponible y cumplen las normas técnicas de seguridad reconocidas. A pesar de ello, si se utilizan indebidamente, es posible que surjan peligros que pueden afectar al usuario o a terceros, o incluso causar daños en los componentes.

El sistema de aprendizaje de Festo Didactic ha sido concebido exclusivamente para la formación y el perfeccionamiento profesional en materia de automatización y tecnología. La empresa de formación y/o los instructores debe/deben asegurarse de que los alumnos respeten las indicaciones de seguridad que se describen en esta documentación.



Por la presente, Festo Didactic excluye cualquier responsabilidad por lesiones sufridas por el alumno/aprendiz, por la empresa u organismo que ofrece los cursos y/o por terceros si la utilización del presente equipo se realiza con propósitos que no son de instrucción, a menos que Festo Didactic haya ocasionado dichos daños premeditadamente o con extrema negligencia.



## 4 Indicaciones de seguridad

### 4.1 Notas importantes

Para un uso seguro y sin fallos de los componentes y sistemas de Festo Didactic, es indispensable conocer las instrucciones básicas de seguridad y las normas de seguridad correspondientes.

La presente documentación contiene las indicaciones más importantes para un uso correcto y seguro de los componentes y sistemas. Todas las personas que trabajen con los componentes y sistemas deberán respetar en especial las instrucciones de seguridad. Adicionalmente, deberán respetarse las reglas y normas de prevención de accidentes vigentes localmente.

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	Cualquier fallo que pudiera suponer un peligro deberá subsanarse de inmediato.

	 <b>ATENCIÓN</b>
	Las reparaciones o modificaciones realizadas de forma inapropiada pueden provocar estados operativos imprevisibles. No realice reparaciones ni modificaciones en los componentes y sistemas que no se describan en la presente documentación.

## 4.2 Obligaciones de la empresa explotadora

El operador se compromete a permitir que únicamente trabajen con los componentes y sistemas las personas que:

- Estén familiarizadas con las normas básicas de seguridad y prevención de accidentes, y que hayan sido instruidas en la manipulación de los componentes y sistemas.
- Hayan leído y entendido el capítulo sobre la seguridad y las advertencias incluidas en la presente documentación.

Deberá comprobarse periódicamente si el personal utiliza el equipo respetando los criterios de seguridad.



## 4.3 Obligaciones asumidas por los alumnos

Antes de utilizar el equipo, todas las personas que trabajen con los componentes y sistemas se comprometen a lo siguiente:



- Leer el capítulo sobre seguridad y las advertencias incluidas en esta documentación.
- Respetar las disposiciones básicas de seguridad laboral y de prevención de accidentes.

## 5 Indicaciones de seguridad y utilización

### 5.1 Generalidades

	 <b>ATENCIÓN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Los alumnos únicamente podrán trabajar con los componentes y sistemas en presencia de un instructor.</li> <li>· Respete las especificaciones de las fichas técnicas correspondientes a cada uno de los componentes y, especialmente, las indicaciones de seguridad.</li> <li>· Utilice el equipo de protección personal apropiado (gafas protectoras, calzado de seguridad) al trabajar con los circuitos.</li> </ul>

### 5.2 Electricidad

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>Peligro de muerte por descarga eléctrica.</b></p> <p>Solo se permiten circuitos en los que no sea posible el contacto directo o indirecto con tensiones peligrosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilice únicamente cables de seguridad para laboratorio con suficiente aislamiento o rigidez dieléctrica.</li> <li>– Utilice conectores de seguridad con contactos protegidos.</li> <li>– No deberá interrumpirse el conductor de protección (cable verde/amarillo).</li> <li>– El conductor de protección debe conectarse al circuito protector del edificio.</li> <li>– No conecte fuentes de tensión en serie (conexión en serie).</li> <li>– Utilice fuentes de alimentación con baja tensión de protección (PELV).</li> <li>– Desconecte la tensión. Tenga en cuenta que es posible que se haya acumulado energía eléctrica en determinados componentes.</li> </ul>



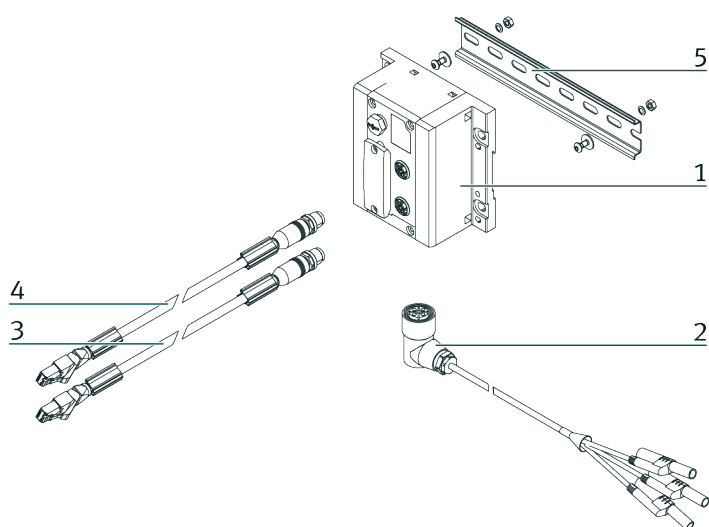
## ATENCIÓN



- Utilice únicamente baja tensión de protección, de 24 V DC como máximo.
- La fuente de alimentación eléctrica solo se debe utilizar con alimentación de red que disponga de conductor de protección.
- Establecimiento y separación de las conexiones eléctricas
  - Establezca las conexiones eléctricas únicamente tras haber desconectado la tensión.
  - Desconecte las conexiones eléctricas únicamente tras haber desconectado la tensión.
- No deberán superarse las cargas de corriente permitidas para los cables y equipos.
  - Compare siempre las intensidades de corriente de los equipos, cables y fusibles.
  - Si no coinciden, utilice un fusible preconectado independiente para proteger contra sobrecorrientes.
- Para realizar las conexiones eléctricas, utilice solamente cables de conexión provistos de conectores de seguridad.
- Tienda los cables de conexión de tal manera que no se doblen o cizallen.
- No tienda cables sobre superficies calientes.
  - Las superficies calientes están identificadas con el correspondiente símbolo de advertencia.
- Los cables de conexión no deben estar sometidos a fuerzas de tracción de forma prolongada.
- Los equipos que cuenten con una conexión a tierra siempre deberán ponerse a tierra.
  - Si hay disponible una conexión a tierra (conector tipo zócalo de laboratorio verde/amarillo), siempre deberá efectuarse la correspondiente conexión a tierra de protección. Esta siempre deberá efectuarse en primer lugar (antes de conectar la tensión) y solo deberá desconectarse en último lugar (después de desconectar la tensión).
  - Algunos equipos funcionan con una elevada corriente de fuga. Estos equipos deben ponerse a tierra adicionalmente con un conductor de protección.
- Al sustituir fusibles, utilice únicamente fusibles aprobados, con la intensidad y las características de activación correctas.
- Si no se indica lo contrario en los datos técnicos, el equipo no lleva integrado ningún fusible.
- Al desconectar los cables de conexión, tire únicamente de los conectores de seguridad, nunca de los cables.
- El funcionamiento del equipo dejará de ser seguro en caso de:
  - Daños visibles.
  - Funcionamiento defectuoso.
  - Almacenamiento incorrecto.
  - Transporte inadecuado.
  - Desconecte inmediatamente la tensión.
  - Asegure el equipo para evitar que se pueda volver a conectar accidentalmente.

## 6 Descripción

### 6.1 Función



N.º	Designación
1	IoT gateway
2	Cable de conexión IoT gateway - alimentación eléctrica
3	Cable de conexión IoT gateway - conmutador/sistema
4	Cable de conexión IoT gateway - Internet/cloud
5	Carril DIN con material de fijación

La IoT gateway conecta equipos del nivel de producción con la Internet de las cosas industrial (IIoT, Industrial Internet of Things). Tiene una conexión de red para el equipo y otro para la nube.

La puerta de enlace se puede instalar y conectar en varias aplicaciones con los accesorios suministrados.

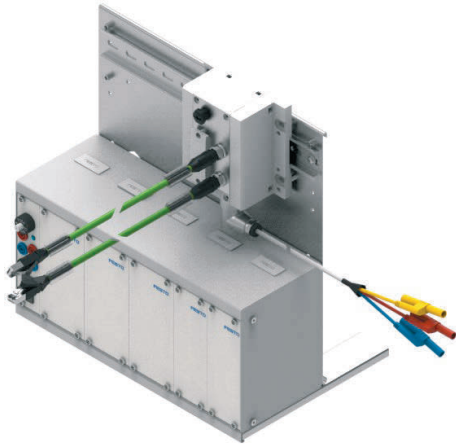


## 7 Montaje

### 7.1 Variantes de montaje

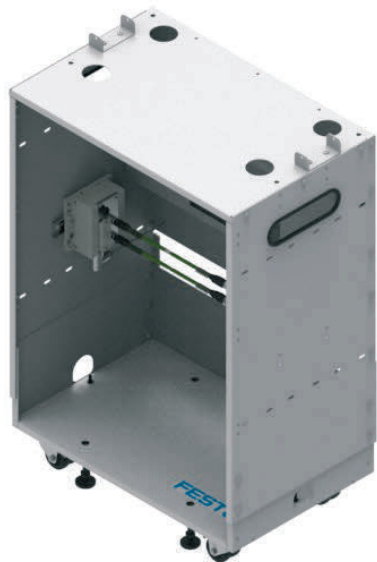
La IoT gateway se puede utilizar en distintas aplicaciones, lo cual permite diferentes variantes de montaje.

#### Instalación en el Edutrainer



La instalación en el NetLab-EduTrainer solo es posible si hay un espacio de instalación de al menos 120 mm en el carril DIN.

#### Montaje en aplicación CP

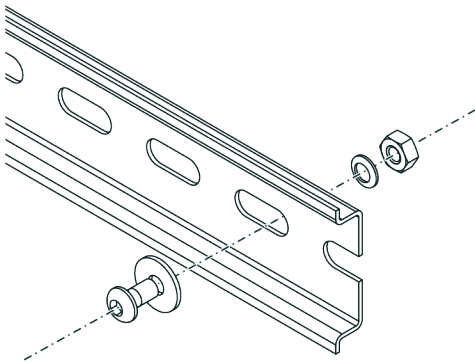


## Montaje en aplicación MPS



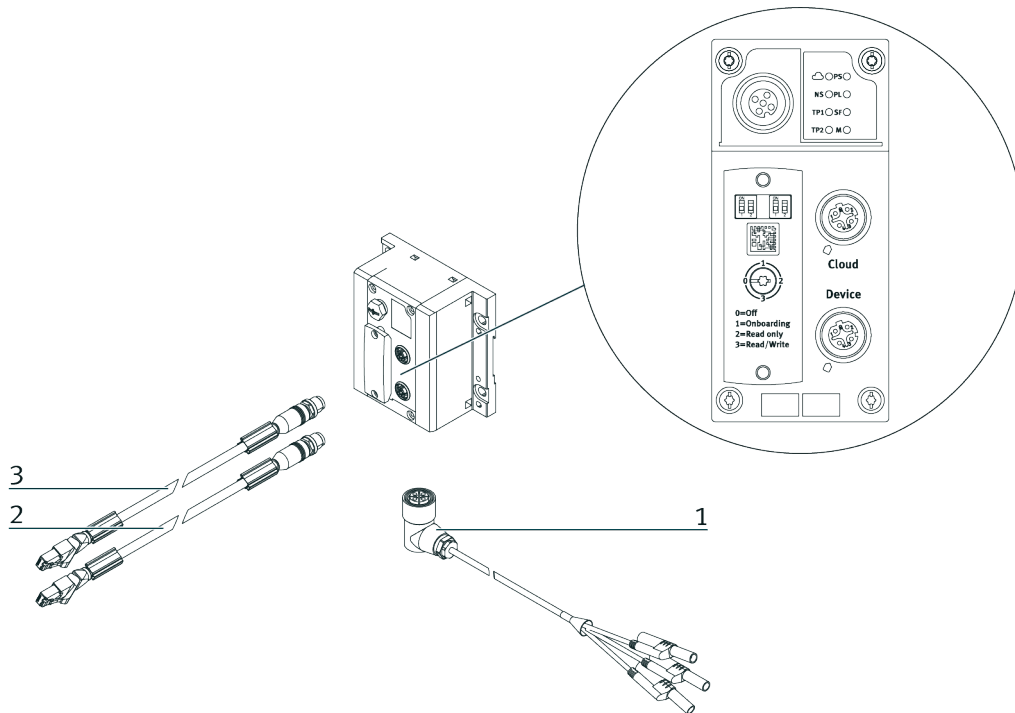
### 7.2 Secuencia de montaje

1. Alinee el carril DIN en la posición de montaje.
2. Fije el carril DIN con material de fijación y atorníllelo.



3. Cuelgue la IoT gateway en el carril DIN y encájela en su lugar.

## 8 Instalación



1. Conecte el cable de conexión (2) entre el "dispositivo" IoT gateway y el dispositivo de red o la red del sistema.
2. Conecte el cable de conexión (3) entre el "cloud" IoT gateway e Internet/cloud.
3. Conecte el cable de conexión (1) entre la IoT gateway y la alimentación eléctrica.
  - rojo: 24 V DC
  - azul: 0 V
  - amarillo: tierra funcional

La alimentación eléctrica debe suministrarse a través de una fuente de alimentación adecuada: fuente de alimentación de sobremesa Festo Didactic o una fuente de alimentación PELV comparable, con limitación de

A. La conexión a tierra funcional debe conectarse al potencial de tierra de la fuente de tensión.

## 9 Mantenimiento y limpieza

Los componentes y sistemas de Festo Didactic casi no requieren mantenimiento. Sin embargo, deberán limpiarse con regularidad los siguientes componentes:

- las lentes de los sensores ópticos, las fibras ópticas y los reflectores
- la superficie activa de los sensores de proximidad
- todos los componentes o el sistema

utilizando un paño suave y sin pelusas o un pincel.

### *NOTA*

No utilice detergentes agresivos ni abrasivos.

## 10 Información adicional



Aquí encontrará información, documentación y actualizaciones de software:  
<https://ip.festo-didactic.com>

## 11 Eliminación



De acuerdo con las normas europeas, los residuos de equipos eléctricos y electrónicos ya no pueden eliminarse junto con los residuos no clasificados. El símbolo indica que estos artículos deben eliminarse de forma separada. Deben entregarse en un punto de recogida de residuos municipal.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Conditions générales d'exploitation des appareils</b>	46
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité et pictogrammes</b>	47
2.1	Consignes de sécurité	47
2.2	Pictogrammes	48
2.3	Documents applicables	48
<b>3</b>	<b>Utilisation prévue</b>	49
<b>4</b>	<b>Pour votre sécurité</b>	50
4.1	Notes importantes	50
4.2	Engagement de l'exploitant	51
4.3	Engagement des apprenants	51
<b>5</b>	<b>Consignes de travail et précautions de sécurité</b>	52
5.1	Généralités	52
5.2	Partie électrique	52
<b>6</b>	<b>Description</b>	54
6.1	Fonction	54
<b>7</b>	<b>Montage</b>	55
7.1	Variantes de montage	55
7.2	Ordre de montage	56
<b>8</b>	<b>Installation</b>	57
<b>9</b>	<b>Maintenance et nettoyage</b>	58
<b>10</b>	<b>Informations complémentaires</b>	58
<b>11</b>	<b>Elimination</b>	58

## 1 Conditions générales d'exploitation des appareils

Consignes générales d'utilisation de l'appareil en toute sécurité :



- Dans les établissements industriels ou artisanaux, il conviendra de respecter les directives des organismes professionnels, et notamment celles des mutuelles d'assurance accident applicables aux matériels électriques.
- Le laboratoire ou la salle de cours doit être surveillé par un superviseur.
  - Un superviseur est un électricien qualifié ou une personne ayant été formée en ingénierie électrique, connaissant les exigences et les règles en matière de sécurité et dont la formation a été documentée en conséquence.



Le laboratoire ou la salle de cours doit être doté des équipements suivants :



- Il doit exister un dispositif de COUPURE D'URGENCE.
  - Un dispositif de COUPURE D'URGENCE dans le laboratoire ou la salle de cours et au moins un en-dehors.
- Le laboratoire ou la salle de cours doit être protégé contre le démarrage intempestif de la tension de service et de l'alimentation pneumatique.
  - par ex. avec un interrupteur à clé
  - par ex. avec des distributeurs de mise en circuit verrouillables
- Le laboratoire ou la salle de cours doit être protégé par des dispositifs de courant résiduel (RCD, «°Residual Current Devices°» ).
  - N'utilisez des appareils électriques (tels que blocs d'alimentation, compresseurs d'air, groupes générateurs hydrauliques, etc.) que dans des locaux de formation dotés d'un dispositif de protection à courant différentiel résiduel.
  - Utilisez comme dispositif de protection à courant différentiel résiduel un coupe-circuit RCD à 30 mA, type B.
- Le laboratoire ou la salle de cours doit être protégé par des dispositifs de protection contre les surintensités.
  - Fusibles ou disjoncteurs
- Il est interdit d'utiliser des appareils endommagés ou défectueux.
  - L'utilisation d'appareils défectueux doit être immédiatement interrompue et ces derniers doivent être retirés du laboratoire ou de la salle de cours.
  - Les câbles de liaison, tuyaux d'air comprimé et tuyaux hydrauliques endommagés présentent un risque pour la sécurité et doivent être retirés du laboratoire ou de la salle de cours.

## 2 Consignes de sécurité et pictogrammes

### 2.1 Consignes de sécurité

	 <b>DANGER</b>
	<p>... signale une situation dangereuse <b>imminente</b> pouvant conduire à la mort ou à des lésions corporelles graves si elle n'est pas évitée.</p>

	 <b>AVERTISSEMENT</b>
	<p>... signale une situation <b>potentiellement</b> dangereuse pouvant entraîner la mort ou des lésions corporelles graves si elle n'est pas évitée.</p>

	 <b>ATTENTION</b>
	<p>... signale une situation <b>potentiellement</b> dangereuse pouvant entraîner des lésions corporelles légères à modérées ou des dommages matériels graves si elle n'est pas évitée.</p>

<b>NOTE</b>	
<p>... signale une situation <b>potentiellement</b> dangereuse pouvant causer des dommages matériels ou une perte de fonction si elle n'est pas évitée.</p>	

## 2.2 Pictogrammes



Avertissement concernant une zone dangereuse



Avertissement : tension électrique dangereuse

## 2.3 Documents applicables

En plus de cette documentation, les documents applicables suivants doivent également être respectés :

Document	Produit	Numéro de document
Notice d'utilisation	Passerelle CPX-IOT	8154928
Document supplémentaire	CPX	8129196



### 3 Utilisation prévue

Les composants et systèmes de Festo Didactic doivent être utilisés impérativement :

- pour l'utilisation prévue à des fins d'enseignement dans le cadre de la formation initiale et continue
- en parfait état technique de sécurité,
- sous observation (pas de fonctionnement continu sans surveillance)

Les composants et systèmes sont construits conformément à l'état actuel de la technique et aux règles reconnues de technique de sécurité. Une utilisation non conforme peut néanmoins mettre en danger la vie ou la santé de l'utilisateur ou de tiers ainsi qu'affecter l'intégrité des composants.

Le système d'apprentissage de Festo Didactic est exclusivement destiné à la formation initiale et formation continue dans le domaine de l'automatisation et de la technique. Il incombe à l'établissement de formation et/ou aux formateurs de faire respecter par les apprenants les consignes de sécurité décrites dans la présente documentation.


Festo Didactic décline par conséquent toute responsabilité pour les dommages causés aux apprenants, à l'établissement de formation et/ou à des tiers du fait de l'utilisation de cet appareil en dehors du contexte d'une pure formation, à moins que ces dommages ne soient imputables à une faute intentionnelle ou à une négligence grossière de Festo Didactic.



## 4 Pour votre sécurité

### 4.1 Notes importantes

La condition de base de l'utilisation en toute sécurité et du parfait fonctionnement des composants et des systèmes de Festo Didactic est une bonne connaissance des directives et consignes de sécurité fondamentales.

La présente documentation contient les informations essentielles pour utiliser les composants et systèmes en toute sécurité. Les consignes de sécurité, notamment, doivent être respectées par tous ceux qui travaillent sur ces composants et ces systèmes. Il convient en outre de respecter les règles et prescriptions de prévention des accidents en vigueur sur le site d'utilisation.

	 <b>AVERTISSEMENT</b>
	Les dysfonctionnements susceptibles d'affecter la sécurité doivent être immédiatement éliminés !

	 <b>ATTENTION</b>
	Toute réparation ou modification inappropriée peut être à l'origine d'états de fonctionnement imprévisibles. N'effectuez aucune réparation ou modification sur les composants et systèmes non décrite dans la présente documentation.

#### **4.2 Engagement de l'exploitant**

L'exploitant s'engage à ne laisser travailler sur les composants et systèmes que les personnes qui :

- ont lu et compris les consignes fondamentales de sécurité au travail et de prévention des accidents, et sont initiées à la manipulation des composants et des systèmes,
- ont lu et compris le chapitre sur la sécurité et les avertissements de la présente documentation.

Le respect des consignes de sécurité par le personnel doit être contrôlé à intervalles réguliers.



#### **4.3 Engagement des apprenants**

Avant toute opération sur les composants et systèmes, le personnel s'engage à :



- lire le chapitre sécurité et les avertissements de la présente documentation,
- respecter les prescriptions fondamentales de sécurité au travail et de prévention des accidents.

## 5 Consignes de travail et précautions de sécurité

### 5.1 Généralités

	 <b>ATTENTION</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les apprenants ne doivent travailler sur les composants et installations que sous la surveillance d'une formatrice ou d'un formateur.</li><li>• Respectez les données des fiches techniques de chaque composant, et en particulier toutes les notes relatives à la sécurité !</li><li>• Portez votre équipement de protection individuelle (lunettes de protection, chaussures de sécurité) quand vous travaillez sur les circuits.</li></ul>

### 5.2 Partie électrique

	 <b>AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Danger de mort par électrocution !</b></p> <p>Seuls sont autorisés les circuits où le contact direct ou indirect avec des tensions dangereuses n'est pas possible.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Utilisez uniquement des câbles de laboratoire de sécurité avec une isolation ou une rigidité diélectrique suffisante.</li><li>– Utilisez des connecteurs femelles de sécurité protégés contre les contacts fortuits.</li><li>– Le conducteur de protection (vert-jaune) ne doit pas être interrompu.</li><li>– Le conducteur de protection doit être connecté au système de conducteur de protection du bâtiment.</li><li>– Ne montez pas de sources de tension en série (montage en série).</li><li>– Utilisez des sources de tension avec une très basse tension de sécurité (TBTS).</li><li>– Mettre hors tension. Observez que certains composants peuvent avoir stocké de l'énergie électrique.</li></ul>



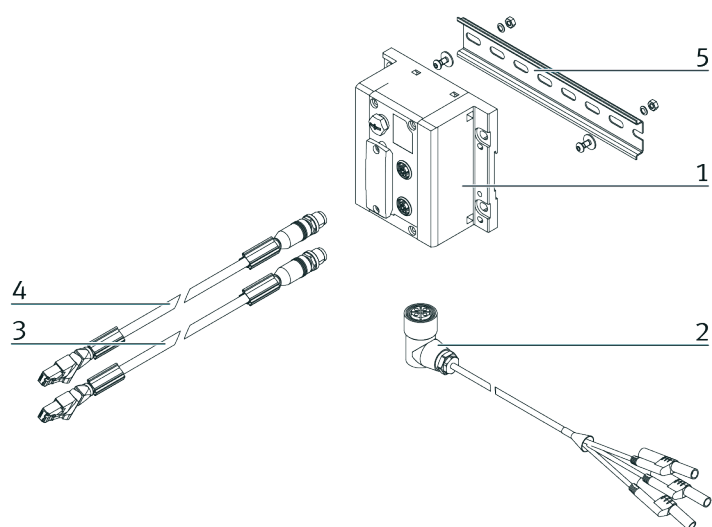
## ATTENTION



- N'utilisez que des très basses tensions de sécurité de 24 V DC maximum.
- L'utilisation d'un bloc d'alimentation est autorisée uniquement en cas d'alimentation avec conducteur de protection.
- Connexion et déconnexion de raccords électriques
  - N'effectuez les raccordements électriques qu'en l'absence de tension.
  - Ne débranchez les raccords électriques qu'en l'absence de tension.
- Ne dépassez pas les courants admissibles pour les câbles et les appareils.
  - Comparez toujours les courants aux valeurs admissibles des appareils, câbles et fusibles.
  - En cas de non-concordance, utilisez un fusible distinct monté en amont comme protection contre les surintensités.
- N'utilisez pour les raccords électriques que des câbles de liaison dotés de fiches mâles de sécurité.
- Posez les câbles de liaison de sorte à éviter les pliures ou cisaillements.
- Ne posez pas de câbles sur des surfaces chaudes.
  - Les surfaces chaudes sont repérées par un symbole d'avertissement adéquat.
- Veillez à ce que les câbles de liaison ne soient pas en permanence soumis à une traction.
- Les appareils équipés d'une borne de terre doivent toujours être mis à la terre.
  - En cas d'existence d'une borne de terre (douille de laboratoire vert-jaune), celle-ci doit toujours être raccordée à la terre de protection. La terre de protection doit toujours être raccordée en premier (avant établissement de la tension) et être déconnectée en dernier (après coupure de la tension).
  - Certains appareils présentent un courant de fuite élevé. Ces appareils doivent en outre être mis à la terre avec un conducteur de protection.
- Lors du remplacement de fusibles, n'utilisez que les fusibles prescrits, au courant nominal et aux caractéristiques de déclenchement voulus.
- Sauf indications contraires dans les caractéristiques techniques, l'appareil ne possède pas de fusible intégré.
- Pour débrancher les câbles de liaison, tirez sur les fiches mâles de sécurité, pas sur les câbles.
- L'utilisation sans danger de l'appareil n'est plus possible en cas de
  - traces visibles d'endommagement,
  - fonction défectueuse,
  - stockage impropre ou
  - transport non conforme.
  - Coupez immédiatement la tension.
  - Empêchez toute remise en marche involontaire de l'appareil.

## 6 Description

### 6.1 Fonction



N°	Désignation
1	Passerelle IdO
2	Câble de liaison de la passerelle IdO - Alimentation électrique
3	Câble de liaison de la passerelle IdO - Commutateur/installation
4	Câble de liaison de la passerelle IdO - Internet/Cloud
5	Profilé chapeau avec matériel de fixation

La passerelle IdO connecte les appareils du niveau production à l'Internet industriel des objets (IIoT - IIoT, Industrial Internet of Things). Elle dispose d'un port réseau côté appareil et d'un côté Cloud.

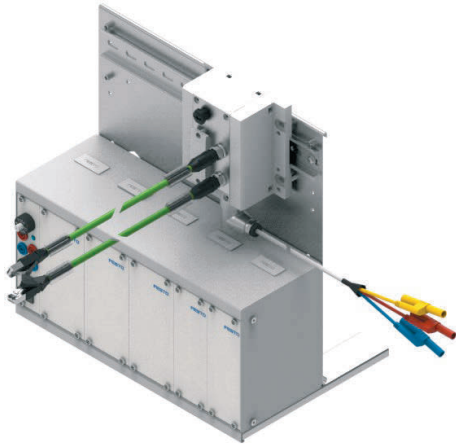
La passerelle peut être installée et connectée dans diverses applications avec les accessoires fournis.

## 7 Montage

### 7.1 Variantes de montage

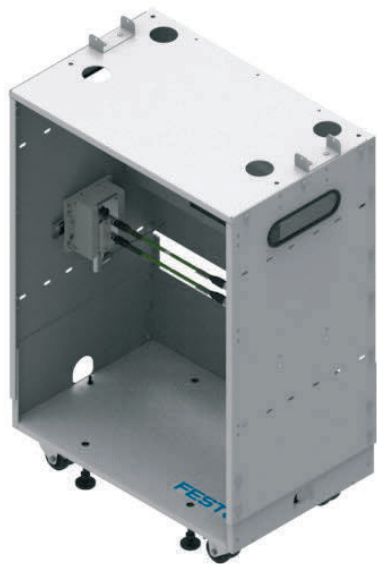
La passerelle IdO peut être utilisée dans diverses applications. Cela se traduit également par différentes variantes de montage

#### Montage sur l'EduTrainer



Le montage de l'EduTrainer NetLab n'est possible que s'il y a au moins 120 mm d'espace d'installation sur le profilé chapeau.

#### Montage en application CP

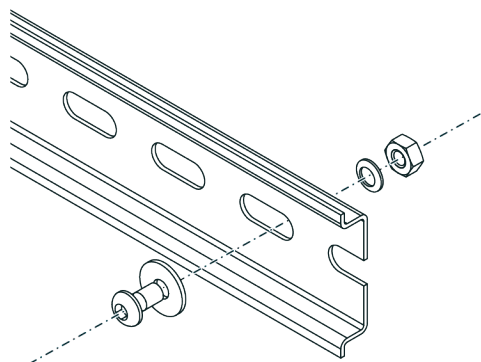


## Montage en application MPS



### 7.2 Ordre de montage

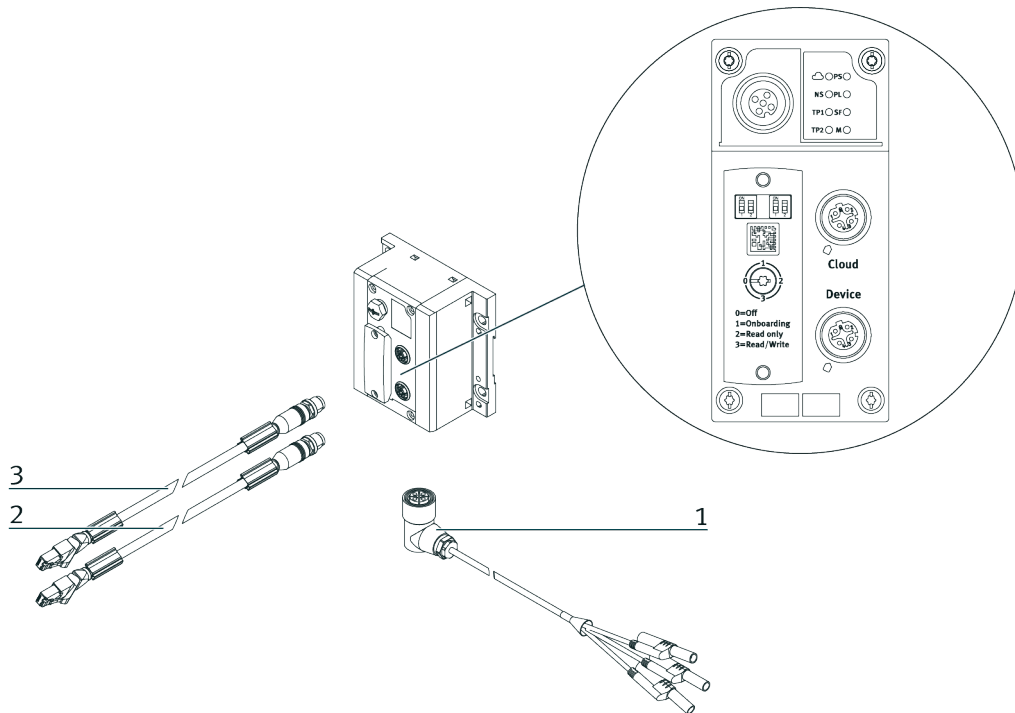
1. Alignez le profilé chapeau dans la position de montage.
2. Fixer le profilé chapeau avec le matériel de fixation et visser.



3. Accrochez la passerelle IdO sur le profilé chapeau et enclenchez-la en place.



## 8 Installation



1. Connectez le câble de liaison (2) entre la passerelle IdO « Device » et l'appareil réseau ou le réseau d'installations.
2. Connectez le câble de liaison (3) entre la passerelle IdO « Cloud » et Internet/Cloud.
3. Connectez le câble de liaison (1) entre la passerelle IdO et l'alimentation électrique :
  - rouge : 24 V DC
  - bleu : 0 V
  - jaune : terre fonctionnelle

L'alimentation électrique doit être fournie via un bloc d'alimentation approprié : bloc d'alimentation de bureau Festo Didactic ou un bloc d'alimentation TBTS comparable, courant limité I 4 A. Le raccord de terre fonctionnelle doit être relié au potentiel de terre de la source de tension.

## 9 Maintenance et nettoyage

Les composants et systèmes Festo Didactic ne nécessitent pratiquement aucune maintenance. Il convient toutefois, à intervalles réguliers, de nettoyer :

- les lentilles des capteurs optiques, les fibres optiques ainsi que les réflecteurs
- la surface active des capteurs de proximité
- l'intégralité des composants ou du système

à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux ou d'un pinceau.

### *NOTE*

Aucun produit de nettoyage agressif ou abrasif ne doit être utilisé.

## 10 Informations complémentaires



Vous trouverez des informations, de la documentation et des mises à jour de logiciels ici :  
<https://ip.festo-didactic.com>

## 11 Elimination



Conformément aux consignes européennes, les appareils électriques et électroniques usagés ne doivent plus être jetés avec les déchets non triés. Le symbole indique la nécessité d'une collecte sélective. Ils doivent être déposés dans les centres de collecte communaux.



Manufacturer:

**Festo Didactic SE**

Rechbergstraße 3  
73770 Denkendorf  
Germany



+49 711 3467-0



[www.festo-didactic.com](http://www.festo-didactic.com)



[did@festo.com](mailto:did@festo.com)

UK Importer:

**Festo Ltd**

Applied Automation Centre  
Brackmills  
Northampton  
NN4 7PY

United Kingdom



+44 1604 66700



[www.festo.co.uk](http://www.festo.co.uk)