Montageanleitung (de)
748 902 / 2010-09NH

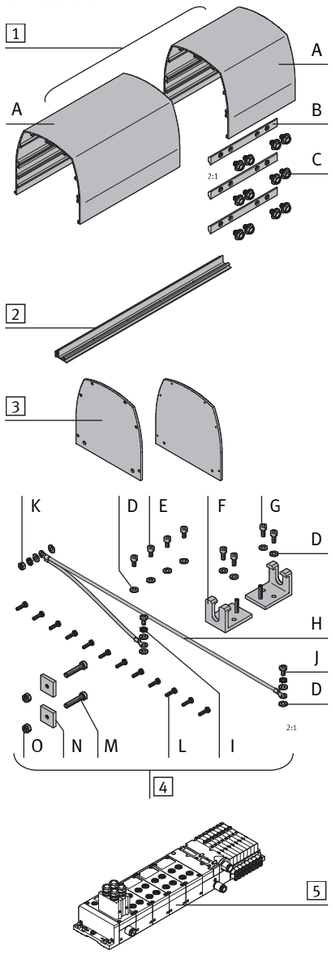
Abdeckhaube CAFC-X1-...

FESTO

Festo AG & Co. KG

Postfach
D-73726 Esslingen
++49/(0)711/347-0
www.festo.com

1. Teileliste



1 Abdeckhaube
Pos 1 besteht aus:
(A) Haubenstück (Xx) CAFC-X1-GAL-...
(B) Nutenstein (3x)
(C) Sechskantschraube (12x)

2 Schiene (1x) CAFC-X1-S

3 Seitenwand(2x) CAFC-X1-EPL
4 Befestigungsbausatz (2x) CAFC-X1-BE
Pos 4 besteht aus:
(D) Unterlegscheibe (19x)
(E) Zylinderschraube (9x)
(F) Befestigungswinkel (2x)
(G) Zylinderschraube (4x)
(H) Erdungsleitung (1x)
(I) Sicherungsscheibe M4 (5x)
(J) Schraube (1x)
(K) Sechskantmutter M4 (2x)
(L) Schraube (12x)
(M) Zylinderschraube (2x)
(N) Vierkantmutter M5 (2x)
(O) Sechskantmutter M5 (2x)

Nicht im Lieferumfang:
5 Ventilinsel / Terminal MPA-FB-VI / CPX

Bestimmungsgemäß dient die Abdeckhaube CAFC-X1-... als kostengünstige und platzsparende Alternative zu einem Schaltschrank. Die Abdeckhaube schützt vor Schlagbelastungen.
Sie ist vorgesehen für Ventilinsel / Terminal 5.

Info

- Prüfen Sie ob die Abdeckhaube über die Ventilinsel 5 passt.

Es gibt Komponenten die über das Profil der Abdeckhaube hinausragen und dadurch ein Aufsetzen der Abdeckhaube unmöglich machen z. B. Druckregler, Manometer, verschiedene Verkettungsblöcke und Feldbusknoten.
Sie finden wichtige Abmessungen der Abdeckhaube im Katalog
➔ www.festo.com/catalogue.

2. Hinweise bei explosionsgefährdeter Umgebung

Von der Abdeckhaube CAFC-X1-... geht unter Berücksichtigung aller Hinweise und bei sachgerechter Montage keine eigene Zündgefahr aus. Folgende besondere ATEX-Bedingungen der verbauten Ventilinsel werden durch die Abdeckhaube erfüllt.

ATEX-Bedingung	
Schutz vor Schlagbelastung	Die Abdeckhaube schützt die Ventilinsel vor Schlagbelastungen aus allen Richtungen, jedoch nicht von der Rückseite. Die Durchführungsöffnung für Kabel und Schläuche ist hinreichend klein ausgelegt, um auch Schläge von unten abzufangen.
Verhindern des Trennens von Steckverbindern oder Gehäuseteilen	Der Verschluss der Abdeckhaube stellt einen Sonderverschluss im Sinne der normativen Anforderungen dar.
Schutz vor UV-Strahlung	Die Abdeckhaube schützt die Ventilinsel vor UV-Strahlung, vorausgesetzt die Montage erfolgt auf einer geeigneten Rückwand
Schutz vor elektrostatischer Aufladung	Die Abdeckhaube schützt die Ventilinsel vor elektrostatischer Aufladung.

Warnung

Zündgefahr! Bei Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre:
- Beachten Sie die Spezialdokumentation ATEX der Ventilinsel.
- Montieren Sie die Abdeckhaube nur auf eine Rückwand die:
  - eine ausreichende Tragkraft für alle zu montierenden Produkte besitzt,
  - aus elektrisch leitendem Material besteht und in den Potentialausgleich mit einbezogen ist,
  - den gesamten rückwärtigen Bereich der Abdeckhaube abdeckt und ausreichenden Schutz vor Schlagbelastungen und UV-Strahlen bietet.
- Stellen Sie sicher, dass:
  - die vorschriftsmäßige Erdung von Haube, Leiste und Ventilinsel z. B. durch die beigelegte Erdungsleitung (H) hergestellt wird,
  - die Temperatur unter der Abdeckhaube die zulässigen Werte der Ventilinsel nicht überschreiten. Denn die Temperatur unter der Abdeckhaube kann höher sein als die Umgebungstemperatur,
  - alle elektrischen Leitungen mit zusätzlichen Zugentlastungen versehen werden, oder z. B. durch ortsfeste Verlegung geschützt werden.

3. Sicherheitshinweise

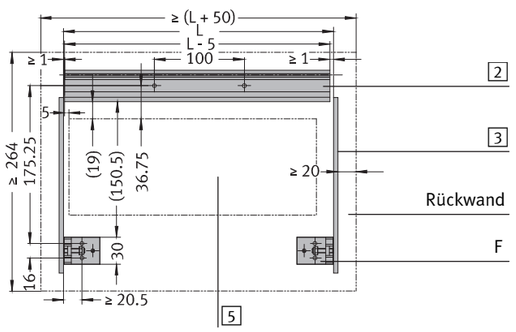
Warnung

Vor unkontrollierten Bewegungen von Bauteilen!
Verletzungen können die Folge sein.
- Stellen Sie sicher, dass im strom- und drucklosen Zustand montiert bzw. demontiert wird.

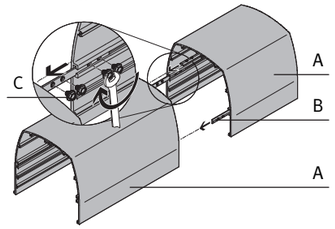
Hinweis

- Stellen Sie sicher, dass die Abdeckhaube nur bei horizontal (➔ Maßzeichnung) eingebauter Ventilinsel 5 verwendet wird, denn vertikal montiert hält sie keiner Schwing-/Schockbelastung sicher stand.
- Berücksichtigen Sie dass, die IP-Schutzart der Ventilinsel 5 durch die Abdeckhaube nicht beeinflusst wird.

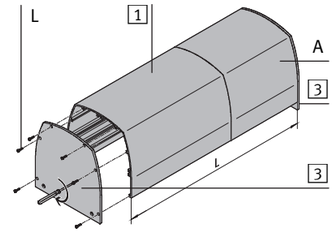
4. Maßzeichnung [mm]



5. Montage

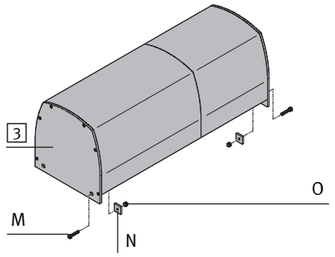


- Verbinden Sie mehrere Haubenstücke (A) jeweils an den seitlichen Nuten, sowie an der oberen Nut mit den Nutensteinen (B) und den Sechskantschrauben (C).



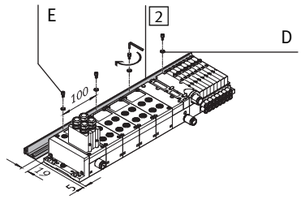
- Befestigen Sie beide Seitenteile 3 links und rechts an der Abdeckhaube 1 mit den selbst schneidenden Schrauben (L).

Die Länge L der Abdeckhaube muss mind. 25 mm länger sein als die Ventilinsel 5.

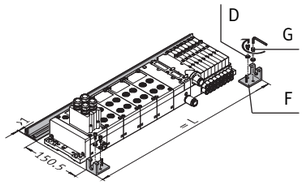


- Stecken Sie die Zylinderschraube (M) durch die Bohrung in der Seitenwand 3.
- Drehen Sie die Vierkantmutter (N) und die Sechskantmutter (O) wie abgebildet darauf.

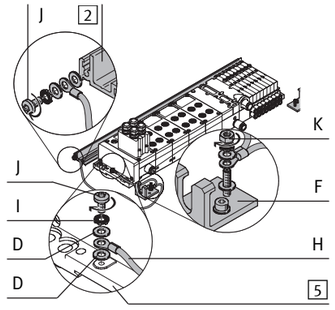
- Verwenden Sie abgewinkelte Stecker und Schlauchverschraubungen für die elektrische und pneumatische Anbindung der Ventilinsel 5, um die Leitungen später unter der Abdeckhaube herausführen zu können.
- Achten Sie auf folgende Mindestabmessungen der Rückwand, um den gesamten rückwärtigen Bereich der Abdeckhaube abzudecken ➔ Überstand mind. 20mm (Breite ≥ 264 mm, Länge ≥ (L + 50) mm).



- Montieren Sie die Schiene 2 mit U-Scheibe (D) und Zylinderschraube (E) wie abgebildet auf die Rückwand
  ➔ Maßzeichnung

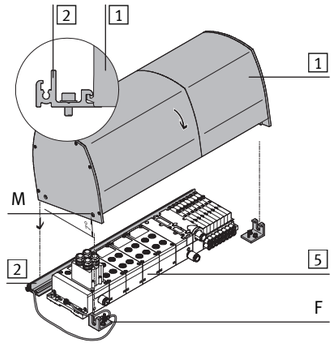


- Montieren Sie die Befestigungswinkel (F) mit U-Scheiben (D) und Zylinderschrauben (G) auf die Rückwand wie abgebildet
  ➔ Maßzeichnung [mm]

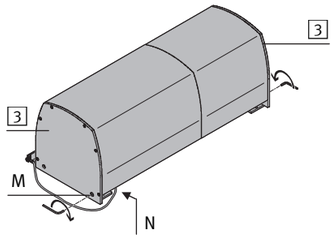


- Installieren Sie die Erdungsleitung (H) wie folgt:
  - langes Leitungsstück, zwischen Befestigungswinkel (F) und der Schiene 2,
  - kurzes Leitungsstück, zwischen Befestigungswinkel (F) und der Endplatte an der Ventilinsel 5.

- Verwenden Sie dazu die selbst schneidende Schraube (J) bzw. die Mutter (K) die Sicherungsscheibe (I) und zwei U-Scheiben (D).



- Positionieren Sie die vormontierte Abdeckhaube 1 über der Ventilinsel 5.
- Neigen Sie die Abdeckhaube 1 um ca. 7° und hängen Sie sie in die Schiene 2 ein.
- Achten Sie auf die Platzierung der Schraube (M) im Befestigungswinkel (F).

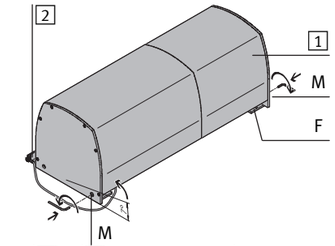


Schließen Sie den Sonderverschluss wie folgt:
- Drehen Sie die Zylinderschrauben (M) links und rechts an den Seitenwänden 3 fest, dadurch verkanten sich innen die Vierkantmuttern (N).

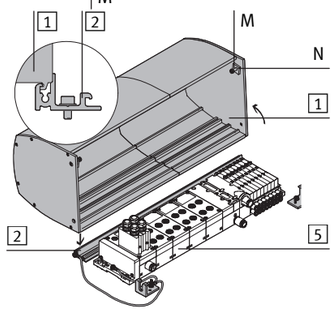
6. Schraubengrößen und Anziehdrehmomente M_A [1)]

Befestigungselemente			[Nm]	für Bauteil	
(C)	Sechskantschraube	M5x6	2,5	(B)	Nutenstein
(E)	Zylinderschraube	M4x8		2	Schiene
(G)	Zylinderschraube	M4x10		(F)	Befestigungswinkel
(J)	Schraube	M4x8		(H)	Erdungsleitung
(K)	Sechskantmutter	M4		(H)	Erdungsleitung
(L)	Schraube	M3x12	1	3	Seitenwand
(M)	Zylinderschraube	M5x25	2,5	(F)	Befestigungswinkel

7. Demontage



- Drehen Sie die beiden seitlichen Zylinderschrauben (M) auf und halten Sie sie in die Bohrungen gedrückt, damit die Vierkantmutter (N) nicht innen am Befestigungswinkel (F) hängen bleibt.
- Neigen Sie die Abdeckhaube 1 um ca. 7° und entfernen Sie sie aus der Schiene 2.



Bei Arbeiten an der Ventilinsel 5, setzen Sie die Abdeckhaube 1 vorübergehend in die Parkposition wie folgt:
- Drehen Sie die Abdeckhaube 1 um 90 ° und setzen Sie sie in die obere Nut der Schiene 2 ein.

Hinweis

Die Abdeckhaube ist in der Parkposition nur bedingt befestigt, sie kann bei einer Schwing-/Schockbelastung abstürzen, sie darf daher nicht in dieser Position verbleiben.
- Schließen Sie die Abdeckhaube bei Unterbrechung der Arbeit unbedingt wieder sicher ab (Zylinderschrauben (M) festdrehen).

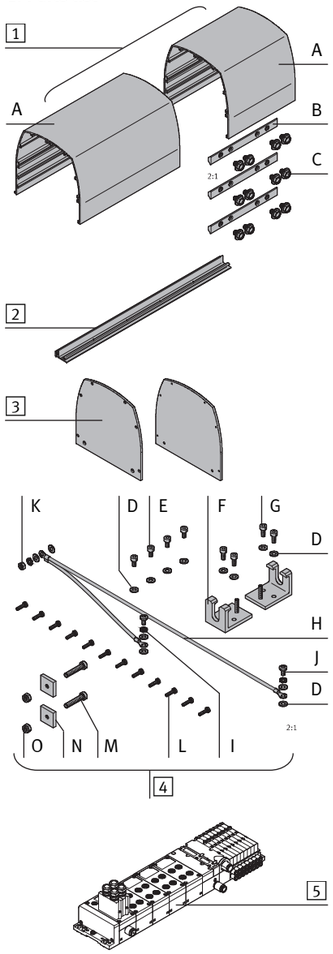
1) Toleranzen für nicht tolerierte Anziehdrehmomente M_A
M_A › 1 Nm: ± 20%

Assembly instructions (en)
748 902 / 2010-09NH

Covering hood CAFC-X1-...

FESTO
Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
++49/(0)711/347-0
www.festo.com

1. Parts list



1 Covering hood
Item 1 consists of:
(A) Hood piece (Xx) CAFC-X1-GAL-...
(B) Slot nut (3x)
(C) Hexagon head screw (12x)

2 Rail (1x) CAFC-X1-S

3 Side panel (2x) CAFC-X1-EPL
4 Mounting kit (2x) CAFC-X1-BE
Item 4 consists of:
(D) Washer (19x)
(E) Socket head screw (9x)
(F) Mounting bracket (2x)
(G) Socket head screw (4x)
(H) Earthing cable (1x)
(I) Retaining washer M4 (5x)
(J) Screw (1x)
(K) Hex nut M4 (2x)
(L) Screw (12x)
(M) Socket head screw (2x)
(N) Square nut M5 (2x)
(O) Hex nut M5 (2x)

Not included in scope of delivery:
5 Valve terminal / Terminal MPA-FB-VI / CPX

The covering hood CAFC-X1-... is intended as a low-cost and compact alternative to a control cabinet. The covering hood protects against damage from impact.
It is intended for valve terminals/terminals 5.

Information

- Check whether the covering hood fits over the valve terminal 5.

There are components that project beyond the covering hood and so make it impossible to put it on, e.g. pressure regulator, pressure gauge, various interlinking blocks and fieldbus nodes.
The dimensions of the covering hood can be found in the catalogue
➔ www.festo.com/catalogue.

2. Instructions for potentially explosive environments

The covering hood CAFC-X1-... does not pose an ignition risk if all instructions are followed and mounting is correct. The following special ATEX conditions for the installed valve terminal are met when using the covering hood.

ATEX condition	
Protection from impact	The covering hood protects the valve terminal from impact from all directions, but not from the rear. The design of the through-hole for cables and tubing is small enough to absorb impacts from below.
Preventing disconnection of plug connectors or housing parts	The design of the covering hood has a special seal as defined by the appropriate standards.
Protection from UV radiation	The covering hood protects the valve terminal from UV radiation if it is mounted on an appropriate back wall.
Protection from electrostatic charge	The covering hood protects the valve terminal from electrostatic charge.

Warning

Danger of ignition! For operation in potentially explosive atmospheres:
- Observe the ATEX documentation for the valve terminal.
- Mount the covering hood only on a back wall that:
  - is sufficiently strong to support all products to be installed,
  - is made of electrically conductive material and is included in equipotential bonding,
  - covers the entire rear area of the covering hood and offers adequate protection from impact and UV rays.
- Make sure that:
  - earthing of the covering hood, rail and valve terminal as required by regulation is achieved through the earthing cable (H) included,
  - the temperature below the covering hood does not exceed the permissible values for the valve terminal. The temperature under the covering hood can be higher than the ambient temperature,
  - all electric cables are equipped with additional strain relief or protected through fixed installation, for example.

3. Safety notes

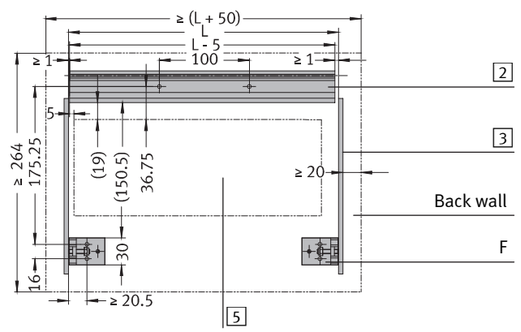
Warning

Beware of uncontrolled movements of components;
they can result in injuries.
- Make sure that assembly or disassembly is carried out in the de-energised and unpressurised state.

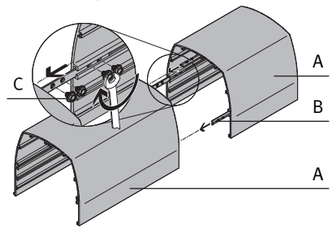
Note

- Make sure that the covering hood is used only for a horizontally (➔ dimensional drawing) installed valve terminal 5, since it cannot withstand vibration/shock if vertically mounted.
- Note that the IP protection class of the valve terminal 5 is not influenced by the covering hood.

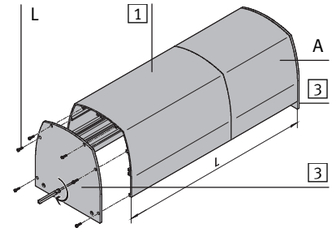
4. Dimensional drawing [mm]



5. Assembly

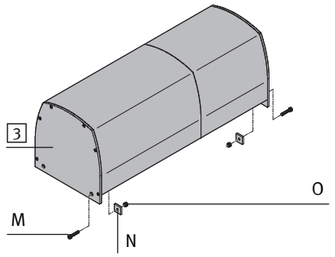


- Connect the hood pieces (A) via the side grooves and the upper groove using the slot nuts (B) and the hexagon head screws (C).



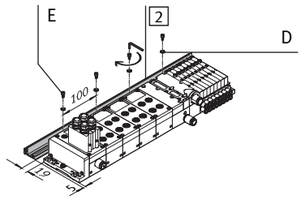
- Attach both the left and right side panels 3 to the covering hood 1 using the self-tapping screws (L).

The length L of the covering hood must be at least 25 mm longer than the valve terminal 5.

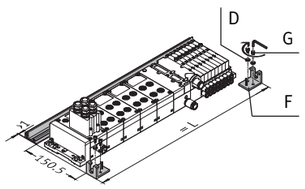


- Put the socket head screw (M) through the hole in the side panel 3.
- Fasten the square nut (N) and the hex nut (O) as shown.

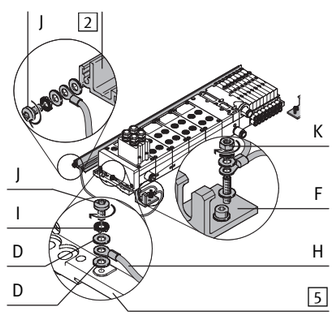
- Use angled plugs and tube fittings for the electric and pneumatic valve terminal connections 5 so that the cables/tubing can subsequently be fed through underneath the covering hood.
- Observe the following minimum measurements for the back wall so that the rear of the covering hood is completely covered ➔ overhang of at least 20 mm (width ≥ 264 mm, length ≥ (L + 50) mm).



- Mount the rail 2 with U disc (D) and socket head screw (E) onto the back wall as shown
  ➔ dimensional drawing

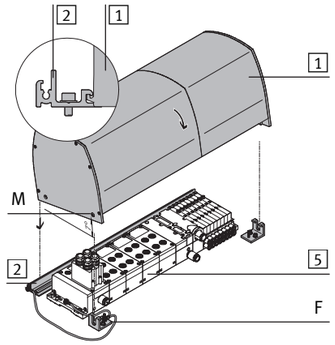


- Mount the mounting bracket (F) with U disc (D) and socket head screw (G) onto the back wall as shown
  ➔ dimensional drawing [mm]

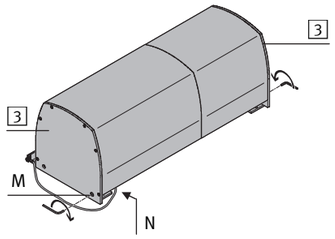


- Install the earthing cable (H) as follows:
  - long cable piece between mounting bracket (F) and the rail 2,
  - short cable piece between mounting bracket (F) and the end plate at the valve terminal 5.

- Use the self-tapping screw (J) or nut (K), the retaining clip (I) and two U-discs (D).



- Position the pre-assembled covering hood 1 over the valve terminal 5.
- Tilt the covering hood 1 approx. 7° and hang it in the rail 2.
- Pay attention to the placement of the screw (M) in the mounting bracket (F).

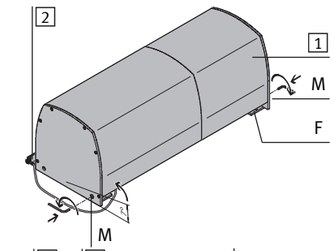


Close the special seal as follows:
- Tighten the socket head screw (M) to the left and right at the side panels 3, which wedges in the square nuts (N).

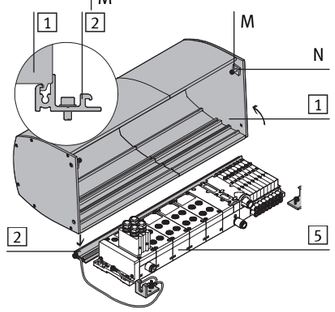
6. Screw sizes and tightening torques M_A [1)]

Mounting components			[Nm]	for component	
(C)	Hexagon head screw	M5x6	2,5	(B)	Slot nut
(E)	Socket head screw	M4x8		2	Rail
(G)	Socket head screw	M4x10		(F)	Mounting bracket
(J)	Screw	M4x8		(H)	Earthing cable
(K)	Hex nut	M4		(H)	Earthing cable
(L)	Screw	M3x12	1	3	Side panel
(M)	Socket head screw	M5x25	2,5	(F)	Mounting bracket

7. Disassembly



- Unscrew the two lateral socket head screws (M) and hold them against the holes so that the square nut (N) does not end up hanging inside on the mounting bracket (F).
- Tilt the covering hood 1 approx. 7° and remove it from the rail 2.



When working on the valve terminal 5, temporarily put the covering hood 1 in stand-by position as follows:
- Turn the covering hood 1 90° and put it in the top groove of the rail 2.

Note

The covering hood is only loosely attached when in the stand-by position; it can fall due to impact from vibration or shock. Hence it should not be kept in this position.
- Always close the covering hood again when work is interrupted (tighten socket head screws (M)).

1) Tolerance for non-toleranced tightening torques M_A
M_A > 1 Nm: ± 20%