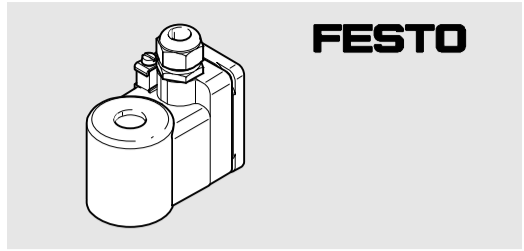


VACC-S18-...F-EX4ME

PTB 08 ATEX 2033 X
 II 2G Ex e mb II T6, T5, T4
 II 2D Ex td A21 IP65 T80°C, T95°C, T120°C



(de) Bedienungsanleitung Festo AG & Co. KG
 (en) Operating instructions Postfach
 (es) Instrucciones de utilización 73726 Esslingen
 (fr) Notice d'utilisation Deutschland
 (it) Istruzione per l'uso +49 711 347-0
 (pt) Manual de instruções www.festo.com

Original: de
 CE 8059795
 1607c

Hinweis, Note

de Detaillierte Angaben zum Produkt und berücksichtigtem Zubehör sowie die Konformitätserklärung finden Sie im Internet: www.festo.com/sp
en Detailed specifications on the product and approved accessories as well as on the conformity declaration can be found in the Internet: www.festo.com/sp

Produktidentifikation / Product identification
 Beispiel Fertigungszeitraum AD = Dezember 2010
 Example of manufacturing period AD = December 2010
 Festo AG Co. KG, D-73734 Esslingen
VACC-S18-35-K4-1UF-EX4 ME
 570785 (ADxx)
 24 V AC/DC 3,5 W 50-60 Hz 3,5VA IP65 / IP67

Fertigungsjahr / Manufacturing year					
X = 2009	A = 2010	B = 2011	C = 2012	D = 2013	E = 2014
F = 2015	H = 2016	J = 2017	K = 2018	L = 2019	M = ...

Fertigungsmonat	Manufacturing month
1	Januar
2	Februar
3	März
4	April
5	Mai
6	Juni
7	Juli
8	August
9	September
0	Oktober
N	November
D	Dezember

Magnetspule

1 Bescheinigte Magnetspulen		
Spannung	Typ	T.-Nr.
24 V DC/AC	VACC-S18-35-K4-1UF-EX4ME	570785
24 V DC/AC	VACC-S18-120-K4-1UF-EX4ME	3535840

2 Funktion
 Nach Zuschalten der Spannung wird der Magnet erregt und das Ventil umgesteuert. Ein eingebauter Brückengleichrichter begrenzt die Ausschaltüberspannung. Eine Sicherung ist eingebaut.

3 Anwendung
 • Bestimmungsgemäß dient die Magnetspule als Aktor für Ventile von Festo.
 • Das Gerät nur mit Druckluft betreiben.
 • Die Verwendung von anderen Fluiden gehört nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.
 • Betriebsmedium stets außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs ansaugen.
 • Die Magnetspulen können in Verbindung mit den berücksichtigten Magnetventilen in den Zonen 1 und 2 explosionsfähiger Gasatmosphären sowie in den Zonen 21 und 22 explosionsfähiger Staubatmosphären eingesetzt werden.

Hinweis
 Kennzeichnung X: Besondere Bedingungen
 • Nicht ritzbeständige oder silikonhaltige Anschlussleitungen gegen mechanische Beschädigung schützen.
 • Das Gehäuse der Magnetspulen darf nicht im Bereich pneumatisch geförderter Stäube (z. B. im Pulverstrahl) angebracht werden.
 • Die Geräte vor jeglicher mechanischer Beschädigung schützen.

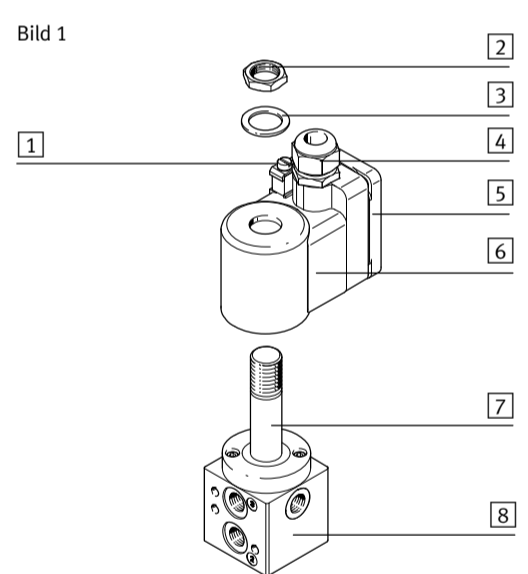
• Nur berücksichtigte Magnetventile verwenden.
 • Der Einsatzbereich ist abhängig von der Umgebungstemperatur.

4 Transport und Lagerung
 • Für Lagerbedingungen wie folgt sorgen: Kurze Lagerzeiten und kühle, trockene, schattige korrosionsgeschützte Lagerorte.

5 Voraussetzungen für den Produkteinsatz
 • Alle geltenden nationalen und internationalen Vorschriften einhalten.

Hinweis
 Einbau und Inbetriebnahme nur von qualifizierten Elektrofachkräften, gemäß Bedienungsanleitung.
 • Das Gerät im Originalzustand, ohne jegliche eigenmächtige Veränderung, verwenden. Durch nicht vom Hersteller ausgeführte Eingriffe am Gerät erlischt die EG-Baumusterprüfbescheinigung.

6 Montage



- 1 Schutzleiteranschluss
- 2 Befestigungsmutter
- 3 Rippenscheibe
- 4 Kabelverschraubung (mit Hutmutter)
- 5 Deckel des Klemmgehäuses
- 6 Magnetspule
- 7 Ankerführungsrohr
- 8 Magnetventil

1. Schieben Sie Magnetspule und Rippenscheibe über das Ankerführungsrohr.
2. Ziehen Sie die Befestigungsmutter an, bis ein Verdrehen der Magnetspule durch zu erwartende Erschütterungen nicht mehr möglich ist (Anziehdrehmoment 15...20 Nm).
3. Öffnen Sie den Deckel des Klemmgehäuses.
4. Schließen Sie die elektrischen Kabel an die Klemmen an.
5. Verbinden Sie die Magnetspule mit dem örtlichen Potentialausgleich über den inneren oder äußeren Schutzleiteranschluss (Anziehdrehmoment 2...3 Nm).
6. Schließen Sie den Deckel des Klemmgehäuses (Anziehdrehmoment 2...3 Nm).

Hinweis
 Beim Lösen der Hutmutter, das Losdrehen der Kabelverschraubung verhindern.
 • Zweiten Schlüssel zur Hilfe nehmen.
 • Anziehdrehmoment beachten: 4...4,5 Nm

Hinweis
 Die Oberflächenbeschichtung der Magnetventile ist elektrisch nicht leitfähig.
 • Durch geeignete Montagemaßnahmen für einen Potentialausgleich sorgen.

7 Inbetriebnahme

- Angaben auf der Produktbeschriftung beachten.
- Magnetspule erst nach der Montage in Betrieb nehmen.

Warnung
 Die Entladung elektrostatisch aufgeladener Teile kann zu zündfähigen Funken führen.
 • Elektrostatische Aufladung durch geeignete Installations- und Reinigungsmaßnahmen verhindern.
 • Magnetventil und Magnetspule in den Potentialausgleich der Anlage einbeziehen. Beachten, dass die Oberflächenbeschichtung der Magnetventile elektrisch nicht leitfähig ist.
 • Stark ladungserzeugende Prozesse verhindern. Das Gehäuse der Magnetspulen nicht im Bereich pneumatisch geförderter Stäube (z.B. Pulverstrahl) montieren.
 • Alle ladungserzeugenden Prozesse, die stärker sind als manuelles Reiben von Oberflächen verhindern.

Hinweis
 Ausströmende Abluft oder Leckage kann abgelagerten Staub aufwirbeln und eine explosionsfähige Staubatmosphäre hervorrufen.

8 Betrieb
 • Betriebsbedingungen beachten.
 • Zulässigen Grenzwerte einhalten.

Warnung
 Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen. Die Oberflächen am Gehäuse der Magnetspule können heiß werden.
 • Gehäuse nicht berühren.

9 Demontage

Warnung
 Elektrisch erzeugte Funken können eine explosionsfähige Atmosphäre entzünden. Vor dem Öffnen des Klemmgehäuses innerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs:
 • Spannung abschalten.

1. Schalten Sie die Spannung ab.
2. Öffnen Sie den Deckel des Klemmgehäuses.
3. Lösen Sie die elektrischen Kabel von den Klemmen.
4. Schließen Sie den Deckel des Klemmgehäuses.
5. Lösen Sie die Befestigungsmutter und nehmen Sie die Magnetspule ab.

10 Wartung und Pflege

Warnung
 Die Entladung elektrostatisch aufgeladener Teile kann zu zündfähigen Funken führen.
 Bei Einsatz in Gruppe IIC:
 • Das Gerät nur mit einem feuchten Tuch reinigen.
 • Veränderungen und Reparaturen an der Magnetspule sind nicht zulässig.
 • Die Geräte sind wartungsfrei.

11 Technische Daten

	...S18-35-...	...S18-120-...
Nennspannung U _N (-15 % / +10 %)	24 V DC/AC	
Spannungsart	Wechselspannung (50...60 Hz ± 2 %) Gleich- oder Mischspannung	
Nennleistung	3,5 W / 3,5 VA	12 W / 12 VA
Einschaltdauer	100 % (Dauerbetrieb)	
Schutzart	IP65 / IP67 nach FN 942017-2	
Überspannungskategorie	III nach EN 60664-1	
Begrenzung der Ausschaltüberspannung (intern)	Brückengleichrichter	
Widerstand R ₂₀	158 Ω	42,1 Ω
Stromaufnahme I ₂₀	143 mA	537 mA
Temperaturklasse bei Umgebungstemperatur T _a		
-20 ≤ T _a ≤ +50 °C	T6/T80 °C	
-20 ≤ T _a ≤ +60 °C	T5/T95 °C	
-20 ≤ T _a ≤ +40 °C	-	T4/T120 °C
Lagertemperatur	-20...+90 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % (nicht betauend)	
Anschlusskabel		
Leiterquerschnitt	0,75...2,5 mm ²	
Kabel-Durchmesser	6...12 mm	
Kabel-Einführungsgewinde K4	M20 x 1,5	
Montage	Einzelmontage	
Werkstoffe		
Gehäuse	Stahl, Polyester-Epoxid-Mischung	
Deckel Klemmgehäuse	Polyamid 6	
Einbaulage	Beliebig	

Solenoid coil

1 Certified solenoid coils		
Voltage	Typ	Part no.
24 V DC/AC	VACC-S18-35-K4-1UF-EX4ME	570785
24 V DC/AC	VACC-S18-120-K4-1UF-EX4ME	3535840

2 Function
 After the voltage has been switched on, the magnet is energized and the valve is switched. A built-in bridge rectifier limits the switch-off overvoltage. A fuse is built in.

3 Application
 • The solenoid coil has been designed as an actuator for Festo valves.
 • Operate the device only with compressed air.
 • The device is not intended for use with other fluids.
 • Always suction the operating medium outside the potentially explosive area.
 • The magnetic coils can be used in combination with the planned magnetic valves in zones 1 and 2 potentially explosive gas atmospheres and in zones 21 and 22 potentially explosive dust atmospheres.

Note
 If labelled with X: special conditions
 • Protect connection lines that contain silicone or are not crack-resistant against mechanical damage.
 • The housing of the solenoid coils must not be attached in the area of pneumatically transported dust (e.g. in the powder stream).
 • Protect the devices from all types of mechanical damage.

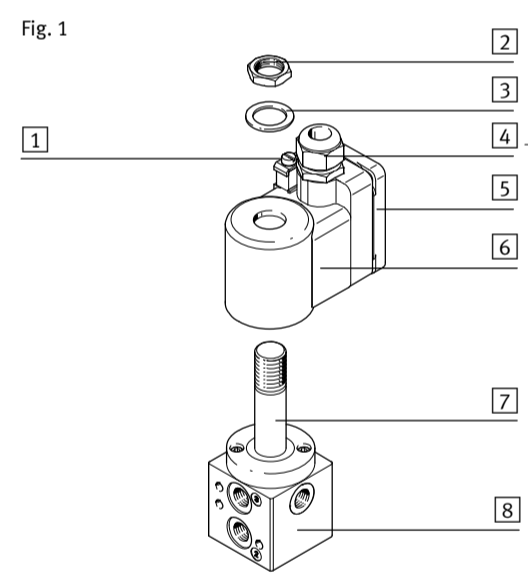
• Use only the approved solenoid valves.
 • The field of application depends on the ambient temperature.

4 Transport and storage
 • Ensure storage conditions as follows: Short storage periods in cool, dry, shaded and corrosion-protected locations.

5 Conditions of use
 • Comply with applicable national and international guidelines.

Note
 Fitting and commissioning to be carried out only by qualified electrotechnicians in accordance with the operating instructions.
 • Use the product in its original condition without undertaking any modifications. Tampering with the device by anybody except the manufacturer will render the EU test certificate invalid.

6 Fitting



- 1 Protective conductor connection
- 2 Fastening nut
- 3 Ribbed disc
- 4 Cable connector (with cap nut)
- 5 Cover of the terminal housing
- 6 Solenoid coil
- 7 Armature guide tube
- 8 Solenoid valve

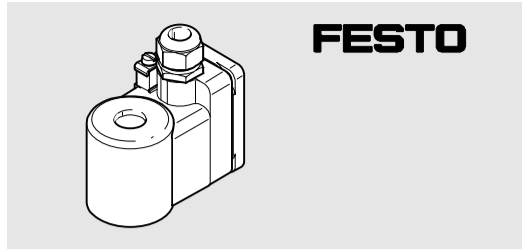
1. Push the solenoid coil and ribbed disc over the armature guide tubing.
2. Tighten the fastening nut until it is no longer possible to turn the solenoid coil by expected shocks (tightening torque 15...20 Nm).
3. Open the cover of the terminal housing.
4. Connect the electric cables to the terminals.
5. Connect the solenoid coil with the local potential equalization via the inner or outer protective conductor connection (tightening torque 2...3 Nm).
6. Close the cover of the terminal housing (tightening torque 2...3 Nm).

Note
 When loosening the cap nut, prevent the cable connector from working loose.
 • Use a second wrench to help.
 • Observe the tightening torque: 4...4.5 Nm

Note
 The surface layer of the solenoid valves does not conduct electrically.
 • Provide suitable measures to ensure that there is potential equalization.

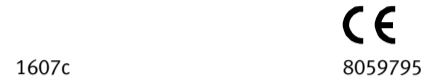
VACC-S18-...F-EX4ME

PTB 08 ATEX 2033 X
 II 2G Ex e mb II T6, T5, T4
 II 2D Ex td A21 IP65 T80°C, T95°C, T120°C



(de) Bedienungsanleitung Festo AG & Co. KG
 (en) Operating instructions Postfach
 (es) Instrucciones de utilización 73726 Esslingen
 (fr) Notice d'utilisation Deutschland
 (it) Istruzione per l'uso +49 711 347-0
 (pt) Manual de instruções www.festo.com

Original: de



1607c

Note, Importante

en Detailed specifications on the product and approved accessories as well as on the conformity declaration can be found in the Internet: www.festo.com/sp

es Las especificaciones detalladas del producto y los accesorios autorizados así como la declaración de conformidad pueden hallarse en Internet: www.festo.com/sp

Product identification / Identificación del producto
 Example of manufacturing period AD = December 2010
 Ejemplo de período de fabricación AD = Diciembre 2010

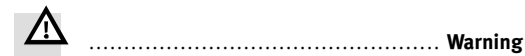
Festo AG Co. KG, D-73734 Esslingen
VACC-S18-35-K4-1UF-EX4 ME
 570785 (ADxx)
 24 V AC/DC 3,5 W 50-60 Hz 3,5VA IP65 / IP67

Manufacturing year / Año de fabricación					
X = 2009	A = 2010	B = 2011	C = 2012	D = 2013	E = 2014
F = 2015	H = 2016	J = 2017	K = 2018	L = 2019	M = ...

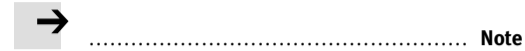
	Manufacturing month	Mes de fabricación
1	January	Enero
2	February	Febrero
3	March	Marzo
4	April	Abril
5	May	Mayo
6	June	Juni
7	July	Juli
8	August	Agosto
9	September	Septiembre
0	October	Octubre
N	November	Noviembre
D	December	Diciembre

7 Commissioning

- Observe the specifications on the type plate.
- Do not commission the solenoid coil until it has been fitted.



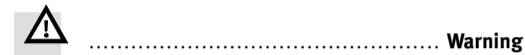
Warning
 The discharge of electrostatically charged parts can lead to sparks which can cause an explosion.
 • Prevent electrostatic discharges by means of suitable installation and cleaning measures.
 • Include the solenoid valve and the solenoid coil in the potential equalization of the system. Note that the surface coating of the solenoid valves does not conduct electricity.
 • Prevent processes that are strongly charge generating. Do not mount the housing of the solenoid coils in the area of pneumatically transported dust (e.g. powder stream).
 • Prevent all charge-producing processes that are stronger than manual rubbing of surfaces.



Note
 Exhaust air or leakage streaming out can whirl up gathered dust and create a potentially-explosive dust atmosphere.

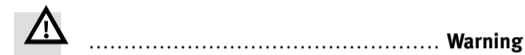
8 Operation

- Observe the operating conditions.
- Always observe the maximum permitted limits.



Warning
 Hot surfaces can cause injury.
 The surfaces of the solenoid coil housing can become hot.
 • Do not touch the housing.

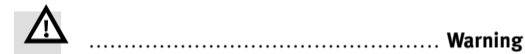
9 Removal



Warning
 Electrically produced sparks may ignite a potentially explosive atmosphere.
 Before opening the terminal housing in the potentially explosive endangered zone:
 • Switch off the power supply.

1. Switch off the power supply.
2. Open the cover of the terminal housing.
3. Disconnect the electric cables from the terminals.
4. Close the cover of the terminal housing.
5. Loosen the fastening nut and remove the solenoid coil.

10 Service and maintenance



Warning
 The discharge of electrostatically charged parts can lead to sparks which can cause an explosion.
 If used in group IIC:
 • Clean the device only with a damp cloth.
 • Modifications and repairs to the solenoid coil are not permitted.
 • The devices are maintenance-free.

11 Technical specifications

	...-S18-35-...	...-S18-120-...
Nominal voltage U _N (-15 % / +10 %)	24 V DC/AC	
Voltage type	AC voltage (50...60 Hz ± 2 %) DC or undulating voltage	
Rated output	3.5 W / 3.5 VA	12 W / 12 VA
Duty cycle	100 % (continuous operation)	
Protection class	IP65 / IP67 per FN 942017-2	
Overvoltage category	III per EN 60664-1	
Limit of switch-off voltage spikes (intern)	Bridge rectifier circuit	
Resistance R ₂₀	158 Ω	42.1 Ω
Current consumption I ₂₀	143 mA	537 mA
Temperature class with ambient temperature T _a		
-20 ≤ T _a ≤ +50 °C	T6/T80 °C	
-20 ≤ T _a ≤ +60 °C	T5/T95 °C	
-20 ≤ T _a ≤ +40 °C	-	T4/T120 °C
Storage temperature	-20...+90 °C	
Relative humidity	95 % (non-condensing)	
Connecting cable		
Wire cross-section	0.75...2.5 mm ²	
Cable diameter	6...12 mm	
Cable entry thread K4	M20 x 1.5	
Fitting	Individual mounting	
Materials		
Housing	Steel, Polyester-epoxy mixture	
Cover, terminal housing	Polyamid 6	
Mounting position	as desired	

Bobina magnética

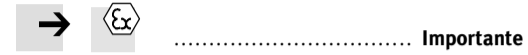
Tensión	Tipo	Nº de art.
24 V CC/AC	VACC-S18-35-K4-1UF-EX4ME	570785
24 V CC/AC	VACC-S18-120-K4-1UF-EX4ME	3535840

2 Función

Una vez conectada la tensión, el imán es activado y la válvula conmuta. Un rectificador en puente integrado limita la sobretensión de desconexión. Hay un fusible integrado.

3 Aplicación

- La bobina del solenoide ha sido diseñada como actuador para las válvulas Festo.
- Ponga en funcionamiento el aparato únicamente con aire comprimido.
- El dispositivo no es adecuado para ser utilizado con otros fluidos.
- aspire el medio de funcionamiento siempre fuera de la zona potencialmente explosiva.
- Las bobinas pueden utilizarse en combinación con las electroválvulas autorizadas en zonas 1 y 2 de atmósferas de gas con riesgo de explosión, así como en zonas 21 y 22 de atmósferas de polvo potencialmente explosivas.



Importante
 Identificación X: condiciones especiales
 • Proteja contra daños mecánicos los cables de conexión no resistentes a fisuras o que contengan silicona.
 • El cuerpo de las bobinas no debe montarse en áreas donde haya polvos transportados neumáticamente (p. ej. chorro de polvo).
 • Proteger los dispositivos de todo tipo de daños mecánicos.

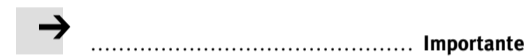
- Utilice únicamente bobinas autorizadas.
- El campo de aplicación depende de la temperatura ambiente.

4 Transporte y almacenamiento

- Asegure unas condiciones de almacenamiento como se indica a continuación: Breves períodos de almacenamiento, en lugares frescos, secos, sombríos y protegidos contra la corrosión.

5 Condiciones de uso

- Cifñase a todas las normas nacionales e internacionales en vigor.

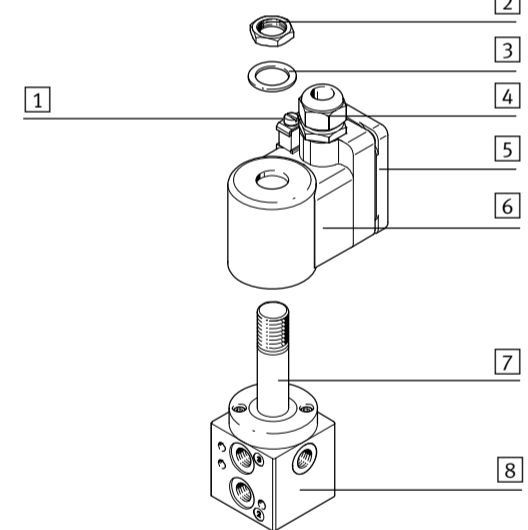


Importante
 El montaje y la puesta en funcionamiento, debe llevarse a cabo exclusivamente por técnicos electricistas, de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento.

- Utilizar el producto en su estado original, sin hacer ninguna modificación. Cualquier manipulación no llevada a cabo por el fabricante conlleva la pérdida de la validez del certificado de verificación UE.

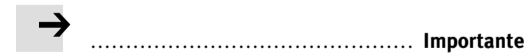
6 Montaje

Fig. 1

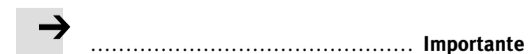


- 1 Borne del conductor protector
- 2 Tuerca de fijación
- 3 Disco nervado
- 4 Racor de cables (con tuerca ciega)
- 5 Tapa de la caja de bornes
- 6 Bobina magnética
- 7 Tubo de guía de la armadura
- 8 Electroválvula

1. Empuje la bobina y el disco nervado en el tubo del inducido.
2. Apriete la tuerca de fijación hasta que no sea posible girar la bobina por los choques esperados (par de apriete de 15 a 20 Nm).
3. Abra la tapa de la caja de bornes.
4. Conecte los cables eléctricos a los bornes.
5. Conecte la bobina a la conexión equipotencial local a través de la conexión interior o exterior de conductor protector (par de apriete de 0,7 a 1,2 Nm).
6. Cierre la tapa de la carcasa de bornes (par de apriete de 2 a 3 Nm).



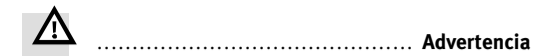
Importante
 Evitar que el racor de cables se desenrosque al aflojar la tuerca ciega.
 • Utilizar como ayuda una segunda llave.
 • Observar el par de apriete: 4...4,5 Nm



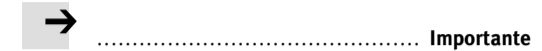
Importante
 El revestimiento de la superficie de las electroválvulas no es eléctricamente conductivo.
 • Tome las medidas de montaje necesarias para garantizar que haya una conexión equipotencial.

7 Puesta en funcionamiento

- Observe las especificaciones de la placa de tipo.
- Ponga la bobina en funcionamiento sólo después del montaje.



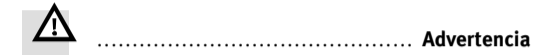
Advertencia
 La descarga de piezas cargadas con corriente estática puede producir chispas inflamables.
 • Utilice las medidas de instalación y de limpieza adecuadas para evitar cargas electrostáticas.
 • Incluya la electroválvula y la bobina en la conexión equipotencial del sistema. Tenga en cuenta que el recubrimiento de la superficie de las electroválvulas no conduce la electricidad.
 • Evite los procesos que puedan originar cargas intensas. No monte el cuerpo de las bobinas en áreas donde haya polvos transportados neumáticamente (p. ej. chorro de polvo).
 • Impida todos los procesos que generen cargas y sean más fuertes que el frotamiento manual de superficies.



Importante
 El aire de escape o de fuga que sale puede arremolinar polvo acumulado y crear una atmósfera de polvo potencialmente explosiva.

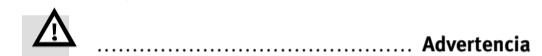
8 Funcionamiento

- Observe las condiciones de funcionamiento.
- Respete siempre los límites máximos permitidos.



Advertencia
 Riesgo de lesiones a causa de superficies calientes.
 Las superficies del cuerpo de la bobina magnética pueden calentarse.
 • No toque el cuerpo.

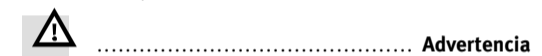
9 Desmontaje



Advertencia
 Las chispas generadas eléctricamente pueden encender una atmósfera potencialmente explosiva.
 Antes de abrir la caja de bornes dentro de una zona potencialmente explosiva:
 • Desconecte la tensión de funcionamiento.

1. Desconecte la tensión de funcionamiento.
2. Abra la tapa de la caja de bornes.
3. Desconecte los cables eléctricos de los bornes.
4. Cierre la tapa de la carcasa de bornes.
5. Afloje la tuerca de fijación y extraiga la bobina.

10 Cuidados y mantenimiento



Advertencia
 La descarga de piezas cargadas con corriente estática puede producir chispas inflamables.
 Si se utiliza en el grupo IIC:
 • Limpie el dispositivo sólo con un paño húmedo.
 • No se permiten modificaciones ni reparaciones en la bobina del solenoide.
 • Los dispositivos están exentos de mantenimiento.

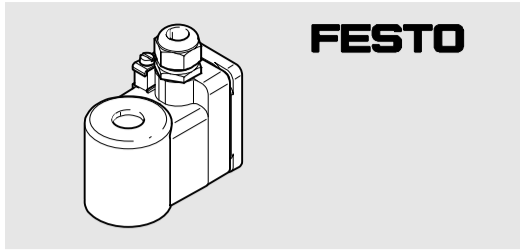
11 Especificaciones técnicas

	...-S18-35-...	...-S18-120-...
Tensión nominal U _N (-15 % / +10 %)	24 V CC/CA	
Tipo de tensión	Tensión alterna (50...60 Hz ± 2 %) Tensión continua o compuesta	
Potencia nominal	3.5 W / 3.5 VA	12 W / 12 VA
Tiempo de utilización	100 % (Servicio permanente)	
Clase de protección	IP65 / IP67 según FN 942017-2	
Categoría de sobretensión	III según EN 60664-1	
Límite de la sobretensión de desconexión (interna)	Rectificador de puente	
Resistencia R ₂₀	158 Ω	42,1 Ω
Consumo de corriente I ₂₀	143 mA	537 mA
Clase de temperatura con temperatura ambiente T _a		
-20 ≤ T _a ≤ +50 °C	T6/T80 °C	
-20 ≤ T _a ≤ +60 °C	T5/T95 °C	
-20 ≤ T _a ≤ +40 °C	-	T4/T120 °C
Temperatura de almacenamiento	-20...+90 °C	
Humedad relativa del aire	95 % (sin condensación)	
Cable de conexión		
Sección del conductor	0,75...2,5 mm ²	
Diámetro del cable	6...12 mm	
Rosca de entrada del cable K4	M20 x 1,5	
Montaje	Montaje individual	
Material		
Cuerpo	Acero, Mezcla de poliéster y epoxi	
Tapa de la carcasa bornes	Poliamida 6	
Posición de montaje	indiferente	

VACC-S18-...F-EX4ME

PTB 08 ATEX 2033 X

II 2G Ex e mb II T6, T5, T4
II 2D Ex td A21 IP65 T80°C, T95°C, T120°C



(de) Bedienungsanleitung Festo AG & Co. KG
(en) Operating instructions Postfach
(es) Instrucciones de utilización 73726 Esslingen
(fr) Notice d'utilisation Deutschland
(it) Istruzione per l'uso +49 711 347-0
(pt) Manual de instruções www.festo.com

Original: de
1607c
CE
8059795

Nota, Nota

fr Vous trouverez sur Internet les données détaillées du produit et les accessoires pris en compte, ainsi que la déclaration de conformité : www.festo.com/sp
it Informazioni dettagliate su prodotto, relativi accessori, istruzioni di montaggio e dichiarazione di conformità sono reperibili sul sito Internet: www.festo.com/sp

Identification du produit / Denominazione del prodotto
Exemple de période de fabrication AD = Décembre 2010
Esempio di periodo di produzione AD = Dicembre 2010
Festo AG Co. KG, D-73734 Esslingen
VACC-S18-35-K4-1UF-EX4 ME
570785 (ADxx)
24 V AC/DC 3,5 W 50-60 Hz 3,5VA IP65 / IP67

Année de production / Anno di fabbricazione					
X = 2009	A = 2010	B = 2011	C = 2012	D = 2013	E = 2014
F = 2015	H = 2016	J = 2017	K = 2018	L = 2019	M = ...

	Mois de production	Mese di fabbricazione
1	Janvier	Gennaio
2	Février	Febbraio
3	Mars	Marzo
4	Avril	April
5	Mai	Maggio
6	Juin	Giugno
7	Juillet	Luglio
8	Août	Agosto
9	Septembre	Settembre
0	Octobre	Ottobre
N	Novembre	Novembre
D	Décembre	Dicembre

Bobine

1 Bobines certifiées		
Tension	Typ	N° pce
24 V CC/AC	VACC-S18-35-K4-1UF-EX4ME	570785
24 V CC/AC	VACC-S18-120-K4-1UF-EX4ME	3535840

2 Fonction
Après l'activation de la tension, l'aimant est excité et le distributeur est commuté. Un redresseur en pont intégré limite la surtension de coupure. Un fusible est intégré.

3 Application
• Conformément à l'usage prévu, la bobine sert d'actionneur pour les distributeurs de Festo.
• Faire fonctionner l'appareil uniquement avec de l'air comprimé.
• L'utilisation d'autres fluides n'est pas conforme à l'utilisation prévue.
• N'aspirer le fluide qu'en dehors des zones explosives.
• Les bobines associées aux électrodistributeurs appropriés peuvent être utilisées dans les zones 1 et 2 des atmosphères gazeuses explosives ainsi que dans les zones 21 et 22 des atmosphères poussiéreuses explosives.

Nota

Caractérisation X : conditions particulières
• Protéger les câbles de connexion qui ne résistent pas aux égratignures ou contenant du silicone contre les détériorations mécaniques.
• Le boîtier de la bobine ne doit pas être monté dans une zone où les poussières sont transportées pneumatiquement (par ex. jet de poudre).
• Protégez les appareils contre tout dommage mécanique.

• Utiliser uniquement les électrodistributeurs mentionnés.
• Le domaine d'application dépend de la température ambiante.

4 Transport et stockage
• Respecter les conditions de stockage suivantes: des temps de stockage courts et des emplacements de stockage frais, secs, ombragés et protégés de la corrosion.

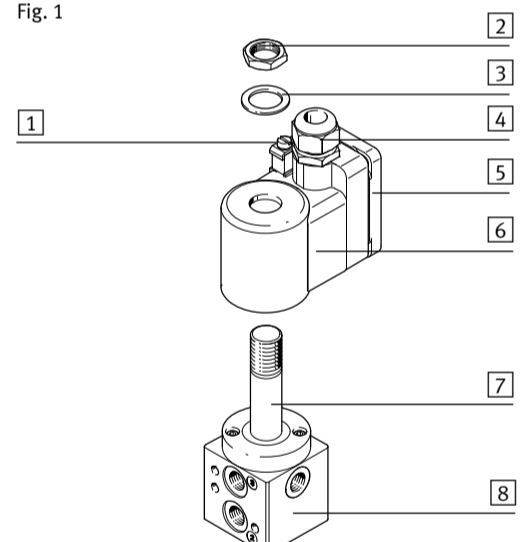
5 Conditions de mise en oeuvre du produit
• Respecter les prescriptions nationales et internationales en vigueur.

Nota

Montage et mise en service uniquement par des électriciens qualifiés, conformément aux instructions d'utilisation.

• Utiliser l'appareil dans son état d'origine, sans apporter de modifications. Toute intervention sur l'appareil réalisée par toute autre personne que le fabricant annule l'attestation d'examen CE de type.

6 Montage



- 1 Avec conducteur de protection
- 2 Ecrou de fixation
- 3 Rondelle nervurée
- 4 Presse-étoupe (avec écrou borgne)
- 5 Couvercle de la boîte à bornes
- 6 Bobine
- 7 Tube de guidage du noyau
- 8 Electro distributeur

1. Glisser la bobine et la rondelle nervurée sur le tube de guidage de l'induit.
2. Serrer les écrous de fixation, jusqu'à ce que la bobine ne puisse plus tourner sous l'action des chocs prévisibles (couple de serrage 15...20 Nm).
3. Ouvrir le couvercle de la boîte à bornes.
4. Raccorder les câbles électriques aux bornes.
5. Relier la bobine à la liaison équipotentielle locale par l'intermédiaire du raccordement intérieur ou extérieur du câble de protection (couple de serrage 2...3 Nm).
6. Fermer le couvercle de la boîte à bornes (couple de serrage 2...3 Nm).

Nota

Empêcher le desserrage du presse-étoupe lors du desserrage de l'écrou borgne.
• S'aider d'une deuxième clé.
• Respecter le couple de serrage : 4...4,5 Nm

Nota

Le revêtement de surface des électrodistributeurs n'est pas conducteur d'électricité.
• Mettre en place une liaison équipotentielle grâce à des mesures de montage adéquates.

7 Mise en service

- Tenir compte des indications figurant sur la plaque signalétique.
- Ne mettre la bobine en service qu'après le montage.

Avertissement

La décharge de pièces chargées d'électricité statique peut entraîner la formation d'étincelles inflammables.
• Empêcher le chargement électrostatique à l'aide de mesures d'installation et de nettoyage adéquates.
• Intégrer l'électrodistributeur et la bobine dans l'équilibrage de potentiel de l'installation. Vérifier que le revêtement de surface des électrodistributeurs n'est pas conducteur.
• Éviter les processus générant de fortes charges. Ne montez pas le boîtier de la bobine dans une zone où les poussières sont transportées pneumatiquement (par ex. jet de poudre).
• Éviter tous les processus générant des charges plus fortes que celle provoquée par le frottement manuel des surfaces.

Nota

L'air d'échappement ou les fuites émanant du dispositif peuvent soulever des tourbillons de poussière et causer la formation d'une atmosphère explosive poussiéreuse.

8 Fonctionnement
• Respecter les conditions de fonctionnement.
• Toujours respecter les valeurs limites admissibles.

Avertissement

Risque de blessure dû à des surfaces brûlantes. Les surfaces du boîtier de la bobine peuvent atteindre des températures élevées.
• Ne pas toucher le boîtier.

9 Démontage

Avertissement

Les étincelles d'origine électrique peuvent enflammer une atmosphère explosive.
Avant d'ouvrir la boîte à bornes à l'intérieur de la zone explosive :
• Couper la tension.

1. Couper la tension.
2. Ouvrir le couvercle de la boîte à bornes.
3. Débrancher les câbles électriques des bornes.
4. Fermer le couvercle de la boîte à bornes.
5. Desserrer les écrous de fixation et retirer la bobine.

10 Maintenance et entretien

Avertissement

La décharge de pièces chargées d'électricité statique peut entraîner la formation d'étincelles inflammables.
En cas d'utilisation dans le groupe IIC :
• Nettoyer l'appareil uniquement avec un chiffon humide.
• Les modifications et les réparations sur la bobine sont interdites.
• Les appareils ne nécessitent aucune maintenance.

11 Caractéristiques techniques

	...-S18-35-...	...-S18-120-...
Tension nominale U_N (-15 % / +10 %)	24 V CC/CA	
Type de tension	Tension alternative (50...60 Hz \pm 2 %) Tension continue ou tension mixte	
Puissance nominale	3,5 W / 3,5 VA	12 W / 12 VA
Facteur de marche	100 % (Fonctionnement permanent)	
Indice de protection	IP65 / IP67 selon FN 942017-2	
Catégorie de surtension	III selon EN 60664-1	
Limitation de la surtension de coupure (interne)	Redresseur à pont	
Résistance R_{20}	158 Ω	42,1 Ω
Consommation I_{20}	143 mA	537 mA
Classe de température pour température ambiante T_a		
-20 $\leq T_a \leq$ +50 °C	T6/T80 °C	
-20 $\leq T_a \leq$ +60 °C	T5/T95 °C	
-20 $\leq T_a \leq$ +40 °C	-	T4/T120 °C
Température de stockage	-20...+90 °C	
Humidité relative de l'air	95 % (non condensant)	
Câbles de raccordement		
Section de conducteur	0,75...2,5 mm ²	
Diamètre du câble	6...12 mm	
Taraudages pour l'insertion de câbles K4	M20 x 1,5	
Montage	Montage individuel	
Matériau		
Boîtier	Acier, Mélange polyester et époxy	
Couvercle de boîte à bornes	Polyamid 6	
Position de montage	indifférente	

Bobina magnetica

1 Solenoidi certificati		
Tensione	Tipo	N° pz
24 V CC/AC	VACC-S18-35-K4-1UF-EX4ME	570785
24 V CC/AC	VACC-S18-120-K4-1UF-EX4ME	3535840

2 Funzionamento
Dopo l'attivazione della tensione, il solenoide viene stimolato e la valvola commutata. Un raddrizzatore a ponte limita la sovratensione di disinserzione. È montato un fusibile.

3 Utilizzo
• Il solenoide ha la funzione di un attuatore per valvole della Festo.
• Utilizzare l'unità solo con aria compressa.
• L'impiego di altri liquidi esula dalle modalità di uso consentite.
• Aspirare il fluido d'esercizio sempre al di fuori della zona a rischio di esplosioni.
• I solenoidi possono essere impiegati unitamente a elettrovalvole approvate nelle zone 1 e 2 di atmosfere di gas esplosive e nelle zone 21 e 22 di atmosfere di polvere esplosive.

Nota

Contrassegno X: condizioni speciali
• Proteggere le linee di collegamento non resistenti alle scalfitture o contenenti silicone contro i danni meccanici.
• Non montare il corpo dei solenoidi in prossimità di polveri a convogliamento pneumatico (ad es. nel getto di polvere).
• Proteggere gli apparecchi da qualsiasi tipo di danno meccanico.

• Utilizzare solo elettrovalvole approvate.
• Il campo di applicazione dipende dalla temperatura ambiente.

4 Trasporto e stoccaggio

• Adottare adeguate misure allo scopo di assicurare le seguenti condizioni di stoccaggio. Stoccare il prodotto per tempi brevi in locali freddi, asciutti, ombreggiati e non esposti ad agenti corrosivi.

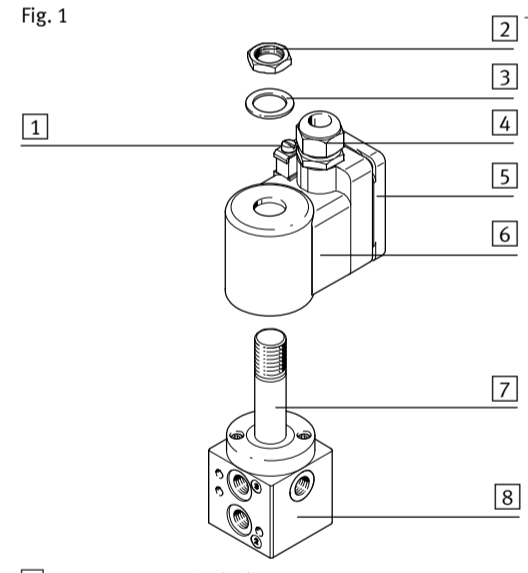
5 Condizioni di utilizzo
• Osservare rigorosamente tutte le norme nazionali e internazionali vigenti.

Nota

Montaggio e messa in funzione devono essere effettuati da personale qualificato, in conformità alle istruzioni per l'uso.

• Utilizzare l'apparecchio nel suo stato originale, senza apportare modifiche non autorizzate. Il certificato di prova di omologazione CE decade se gli interventi sull'unità vengono eseguiti da terzi e non dal costruttore.

6 Montaggio



- 1 Connettore terminale di messa a terra
- 2 Dado di fissaggio
- 3 Disco nervato
- 4 Raccordo per cavo (con dado cieco)
- 5 Coperchio della cassetta terminale
- 6 Bobina magnetica
- 7 Tubo di conduzione dell'indotto
- 8 Elettrovalvola

1. Spingere solenoide e disco nervato sul canotto.
2. Stringere il dado di fissaggio finché non è più possibile girare il solenoide per effetto di eventuali vibrazioni (coppia di serraggio 15...20 Nm).
3. Aprire il coperchio della cassetta terminale.
4. Collegare i cavi elettrici ai morsetti.
5. Collegare il solenoide con la compensazione di potenziale locale tramite la connessione interna o esterna del conduttore di terra (coppia di serraggio 2...3 Nm).
6. Chiudere il coperchio della cassetta terminale (coppia di serraggio 2...3 Nm).

Nota


Con allentamento del dado cieco, impedire lo svitamento del raccordo per cavo.
• Prendere in aiuto la seconda chiave.
• Osservare la coppia di serraggio: 4...4,5 Nm

Nota

Lo strato superficiale del solenoide non è conduttivo elettricamente.
• Garantire la compensazione di potenziale adottando misure di montaggio appropriate.

VACC-S18-...F-EX4ME

PTB 08 ATEX 2033 X

 II 2G Ex e mb II T6, T5, T4
II 2D Ex td A21 IP65 T80°C, T95°C, T120°C



(de) Bedienungsanleitung Festo AG & Co. KG
(en) Operating instructions Postfach
(es) Instrucciones de utilización 73726 Esslingen
(fr) Notice d'utilisation Deutschland
(it) Istruzione per l'uso +49 711 347-0
(pt) Manual de instruções www.festo.com

Original: de



1607c

→ Nota, Observação

it Informazioni dettagliate su prodotto, relativi accessori, istruzioni di montaggio e dichiarazione di conformità sono reperibili sul sito Internet: www.festo.com/sp

pt Informações detalhadas sobre o produto e acessórios consentidos, bem como a declaração de conformidade encontram-se no endereço de internet: www.festo.com/sp

Denominazione del prodotto / Identificação do produto
Esemplio di periodo di produzione AD = Dicembre 2010
Exemplo período de produção AD = Dezembro 2010

Festo AG Co. KG, D-73734 Esslingen
VACC-S18-35-K4-1UF-EX4 ME
570785 (ADxx)
24 V AC/DC 3,5 W 50-60 Hz 3,5VA IP65 / IP67

Année de production / Ano de fabricação					
X = 2009	A = 2010	B = 2011	C = 2012	D = 2013	E = 2014
F = 2015	H = 2016	J = 2017	K = 2018	L = 2019	M = ...

	Mese di fabbricazione	Mês de fabricação
1	Gennaio	Janeiro
2	Febbraio	Fevereiro
3	Marzo	Março
4	April	Abril
5	Maggio	Maió
6	Giugno	Junho
7	Luglio	Julho
8	Agosto	Agosto
9	Settembre	Setembro
0	Ottobre	Outubro
N	Novembre	Novembro
D	Dicembre	Dezembro

- 7 Messa in servizio**
- Rispettare le indicazioni riportate sulla targhetta di identificazione.
 - Mettere in funzione il solenoide solo dopo il montaggio.

Avvertenza

La scarica di cariche elettrostatiche presenti su alcuni componenti può dare origine a scintille infiammabili.

- Evitare le cariche elettrostatiche adottando misure di installazione e pulizia appropriate.
- Includere elettrovalvola e solenoide nella compensazione di potenziale dell'impianto. Tenere presente che lo strato superficiale dei solenoidi non è conduttivo elettricamente.
- Evitare processi che generano forti cariche. Non montare il corpo dei solenoidi in prossimità di polveri a congeglio pneumatico (ad es. getto di polvere).
- Evitare tutti i processi che generano cariche più intense dell'attrito manuale delle superfici.

→ Nota

L'aria di scarico in uscita o le perdite possono sollevare la polvere accumulata e creare una atmosfera esplosiva.

- 8 Funzionamento**
- Rispettare le condizioni di impiego previste.
 - Rispettare sempre i valori limite consentiti.

Avvertenza

Pericolo di lesioni dovuto alle superfici calde. Le superfici sul corpo del solenoide possono riscaldarsi.

- Non toccare il corpo.

Avvertenza

9 Smontaggio

Le scintille generate elettricamente possono provocare atmosfere esplosive. Prima di aprire la cassetta terminale nella zona a rischio di esplosioni:

- Disinserire la tensione.

1. Disinserire la tensione.
2. Aprire il coperchio della cassetta terminale.
3. Disconnettere i cavi elettrici dai morsetti.
4. Chiudere il coperchio della cassetta terminale.
5. Sbloccare il dado di fissaggio e poi rimuovere il solenoide.

Avvertenza

La scarica di cariche elettrostatiche presenti su alcuni componenti può dare origine a scintille infiammabili. Per l'impianto nel gruppo IIC:

- Pulire l'apparecchio esclusivamente con un panno umido.

- Non sono ammesse modifiche e riparazioni al solenoide.
- Le unità sono esenti da manutenzione.

11 Dati tecnici	...-S18-35-...	...-S18-120-...
Tensione nominale U _N (-15 % / +10 %)	24 V CC/CA	
Tipo de Tensione	Tensione alternata (50...60 Hz ± 2 %) Tensione continua e mista	
Potenza nominale	3,5 W / 3,5 VA	12 W / 12 VA
Durata d'inserzione	100 % (Funzionamento continuo)	
Grado di protezione	IP65 / IP67 secondo FN 942017-2	
Categoria di sovratensione	III secondo EN 60664-1	
Delimitazione della sovratensione di disinserimento (interna)	Raddrizzatore a ponte	
Resistenza R ₂₀	158 Ω	42,1 Ω
Assorbimento di corrente I ₂₀	143 mA	537 mA
Classe di temperatura con temperatura ambiente T _a		
-20 ≤ T _a ≤ +50 °C	T6/T80 °C	
-20 ≤ T _a ≤ +60 °C	T5/T95 °C	
-20 ≤ T _a ≤ +40 °C	-	T4/T120 °C
Temperatura di magazzinaggio	-20...+90 °C	
Umidità relativa dell'aria	95 % (senza formazione di condensa)	
Cavo di collegamento		
Sezione dei conduttori	0,75...2,5 mm ²	
Diametro del cavo	6...12 mm	
Filettatura d'introduzione dei cavi K4	M20 x 1,5	
Montaggio	Montaggio singolo	
Materiali		
Corpo	Acciaio, Miscela poliestere-epossido	
Coperchio della cassetta terminale	Poliammide 6	
Posizione di montaggio	qualsiasi	

Bobina elettromagnética pt

1 Bobina elettromagnética certificada

Tensão	Tipo	Nº. da peça
24 V cc / ca	VACC-S18-35-K4-1UF-EX4ME	570785
24 V cc / ca	VACC-S18-120-K4-1UF-EX4ME	3535840

2 Funcionamento

Após conexão da tensão, a bobina eletromagnética é excitada e a válvula é comutada. Um retificador em ponte incorporado limita a sobretensão de desconexão. Há um fusível instalado.

- 3 Aplicação**
- Conforme as determinações legais, a bobina eletromagnética serve de atuador para válvulas da Festo.
 - Coloque o aparelho em funcionamento somente com ar comprimido.
 - A utilização de outros fluidos não faz parte do uso em conformidade com determinações legais.
 - Aspire o fluido de funcionamento sempre fora da área de risco de explosão.
 - As Bobinas eletromagnéticas podem ser aplicadas em conjunto com as válvulas magnéticas consentidas nas zonas 1 e 2 de atmosferas de gás explosivas, bem como nas zonas 21 e 22 de atmosferas de poeira explosivas.

→ Observação

Identificação X: Condições especiais

- Não proteja contra danos mecânicos cabos de conexão a base de silicone ou resistentes a arranhões.
- O invólucro das bobinas eletromagnéticas não pode ser colocado na área de poeiras produzidas pneumaticamente (p.ex. no jato de pó).
- Proteja o aparelho contra quaisquer danos mecânicos.

- Utilize somente válvulas magnéticas consentidas.
- A área de utilização é dependente da temperatura ambiente.

4 Transporte e armazenagem

- Providencie que sejam cumpridas as condições de armazenagem da seguinte forma: Tempos de armazenagem curtos, bem como locais de armazenagem anticorrosivos frios, secos e com sombra.

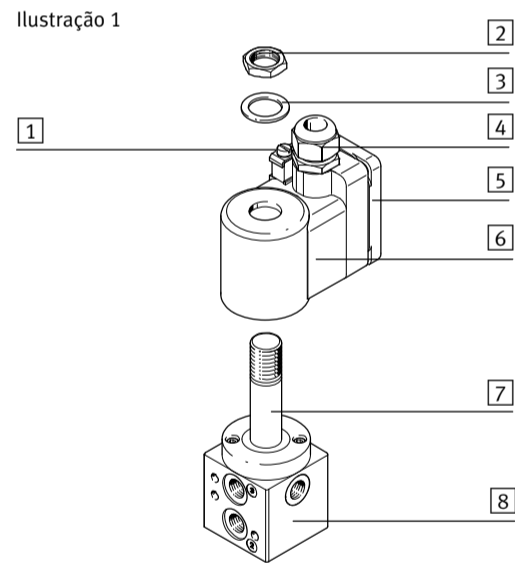
- 5 Pré-requisitos para a utilização do produto**
- Cumpra todos os regulamentos nacionais e internacionais válidos.

→ Observação

Montagem e colocação em funcionamento só podem ser realizadas por electricistas qualificados, de acordo com o manual de instruções.

- Utilize o aparelho no estado original sem qualquer alteração arbitrária. Manipulações no aparelho que não foram feitas pelo fabricante levam à extinção do certificado.

6 Montagem



- 1 Borne de ligação à terra
- 2 Porca de fixação
- 3 Arruela nervurada
- 4 União roscada dos cabos (com porca de cobertura)
- 5 Tampa da caixa de bornes
- 6 Bobina eletromagnética
- 7 Tubo de guia do induzido
- 8 Válvula magnética

1. Coloque a bobina eletromagnética e a arruela nervurada sobre o tubo de guia do induzido.
2. Aperte a porca de fixação até que não seja mais possível o afrouxamento da bobina eletromagnética através de possíveis vibrações (torque de aperto 15...20 Nm).
3. Abra a tampa da caixa de bornes.
4. Conecte os cabos elétricos nos bornes .
5. Ligue a bobina eletromagnética com a conexão equipotencial local através do borne de ligação à terra interno ou externo (torque de aperto 2...3 Nm).
6. Feche a tampa da caixa de bornes (torque de aperto 2...3 Nm).

→ Observação

Ao soltar a porca de cobertura, evitar efetuar um giro soltando a união roscada dos cabos.

- Utilize a segunda chave como auxílio.
- Observe o torque de aperto: 4...4,5 Nm

→ Observação

O revestimento da superfície das válvulas magnéticas não é eletricamente condutivo.

- Cuide para que haja uma conexão equipotencial através de medidas de montagem apropriadas.

7 Colocação em funcionamento

- Observe as indicações sobre a placa de identificação.
- Coloque a bobina eletromagnética em funcionamento somente após a sua montagem.

Advertência

A descarga de peças carregadas eletrostaticamente pode produzir faíscas inflamáveis.

- Evite carga eletrostática através de medidas de instalação e limpeza apropriadas.
- Inclua válvula magnética e bobina eletromagnética na conexão equipotencial da instalação. Providencie que o revestimento da superfície das válvulas magnéticas não seja eletricamente condutivo.
- Evite processos que gerem cargas fortes. Não monte o invólucro das bobinas eletromagnéticas na área de poeiras produzidas pneumaticamente (p.ex. no jato de pó).
- Todos os processos que geram carga elétrica mais intensa do que friccionar manualmente as superfícies devem ser evitados.

→ Observação

Ar evacuado ou fuga pode levantar o pó assentado e provocar uma atmosfera de poeira explosiva.

- 8 Funcionamento**
- Considere as condições de funcionamento.
 - Mantenha sempre os valores limite permitidos.

Advertência

Perigo de ferimentos devido a superfícies quentes. As superfícies do invólucro da bobina eletromagnética podem esquentar-se.

- Não toque o invólucro.

9 Desmontagem

Advertência

Faíscas elétricas podem causar a ignição de atmosferas explosivas. Antes de abrir o corpo de terminais dentro da área com risco de explosão:

- Desligue a tensão.

1. Desligue a tensão elétrica.
2. Abra a tampa da caixa de bornes.
3. Desconecte os cabos elétricos dos bornes.
4. Feche a tampa da caixa de bornes.
5. Solte a porca de fixação e remova a bobina eletromagnética.

10 Manutenção e conservação

Advertência

A descarga de peças carregadas eletrostaticamente pode produzir faíscas inflamáveis. Quando da utilização em área do grupo IIC:

- Limpe o aparelho somente com um pano úmido.

- Alterações e consertos na bobina eletromagnética não são permitidos.
- Os aparelhos não requerem manutenção.

11 Dados técnicos

	...-S18-35-...	...-S18-120-...
Tensão nominal U _N (-15 % / +10 %)	24 V CC/CA	
Tipo de tensão	Tensão alternada (50 ... 60 Hz ± 2 %) Tensão contínua ou tensão pulsatória	
Potência nominal	3,5 W / 3,5 VA	12 W / 12 VA
Fator operacional	100 % (funcionamento permanente)	
Classe de proteção	IP65 / IP67 conforme FN 942017-2	
Categoria de sobretensão	III conforme EN 60664-1	
Limitação da sobretensão de desligamento (interna)	Retificador em ponte	
Resistência R ₂₀	158 Ω	42,1 Ω
Consumo de corrente I ₂₀	143 mA	537 mA
Classe de temperatura em temperatura ambiente T _a		
-20 ≤ T _a ≤ +50 °C	T6/T80 °C	
-20 ≤ T _a ≤ +60 °C	T5/T95 °C	
-20 ≤ T _a ≤ +40 °C	-	T4/T120 °C
Temperatura de armazenagem	-20...+90 °C	
Umidade relativa do ar	95 % (não orvalhada)	
Cabo de conexão		
Corte transversal do condutor	0,75...2,5 mm ²	
Diâmetro do cabo	6...12 mm	
Rosca de entrada do cabo K4	M20 x 1,5	
Montagem	Montagem individual	
Materials		
Invólucro	Aço, mistura de epóxido/poliéster	
Tampa da caixa de bornes	Poliamida 6	
Local de montagem	Indiferente	