

## ACHTUNG: DIESE MONTAGEANLEITUNG IST PRODUKTZUGEHÖRIG ZU MAGNETSPULEN DIESER LIEFERUNG!

### Zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für alle Magnetspule mit einer Nennspannung größer 50V AC und 75V DC.

### Sicherheitshinweise

- Lesen Sie diese Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie mit der Magnetspule arbeiten.
- Bewahren Sie die Dokumentation so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Geben Sie die Magnetspule an Dritte stets zusammen mit dieser Dokumentation weiter.

#### Beachten Sie folgende Dokumentationen:

- Dokumentation des geschalteten Ventils
- Anlagendokumentation des Herstellers

### Allgemeine Hinweise

- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz sowie alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften.
- Verwenden Sie AVENTICS-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Dichtungen und Verschlüsse der Steckverbindungen dicht sind.
- Stellen Sie sicher, dass kein Schmutz oder sonstige Fremdpartikel auf oder in die Bauteile sowie auf etwaige Dichtungen des Geräts gelangen.
- Beachten Sie alle Hinweise auf dem Produkt.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör- und Ersatzteile, um Personengefährdungen wegen nicht geeigneter Ersatzteile auszuschließen.
- Sie dürfen das Gerät grundsätzlich nicht verändern oder umbauen.

### Produkt- und technologieabhängige Hinweise

- Schalten Sie den relevanten Anlagenteil drucklos und spannungsfrei, bevor Sie das Gerät montieren/demontieren bzw. Stecker anschließen oder ziehen. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Belasten Sie das Gerät nicht durch Biegung, Torsion oder Schlag. Unter Umständen ist ein geschützter Einbau erforderlich.
- Stellen Sie sicher, dass Anschlussleitungen und Litzen nicht scharf abgeknickt sind, um Kurzschlüsse und Unterbrechungen zu vermeiden.
- Wenn die Leitungsdose durch Lösen der Zentralschraube mehrmals von der Magnetspule getrennt wurde, müssen die Leitungsdose und die Dichtung durch ein Original-Ersatzteil ausgetauscht werden.
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle leitenden Metallteile untereinander elektrisch leitend verbunden sind und das Gerät nach geltender Vorschrift geerdet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die angegebenen Werte für Ströme und Spannungen nicht überschritten werden.
- Verwenden Sie ausschließlich Medien, die das System und die beinhaltenden Dichtwerkstoffe nicht angreifen.
- Beachten Sie den maximal zulässigen Betriebsdruck gemäß Beschriftung des zugehörigen pneumatischen Ventils.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei der Magnetspule handelt es sich um eine elektrische Komponente für Maschinen, die nur innerhalb der zulässigen technischen Daten eingesetzt werden darf. Jede andere Verwendung ist unzulässig.

### Qualifikation des Personals

Die Montage und Inbetriebnahme darf nur von einer Elektro- oder Pneumatikfachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter der Leitung und Aufsicht einer Fachkraft erfolgen.

### Magnetspule auf Ventil montieren

Nur notwendig, falls die Spule nicht bereits auf ein Ventil montiert geliefert wurde!

- Entfernen Sie die Befestigungsmutter vom Ankersystem des Ventils.
- Schieben Sie die Magnetspule auf das Ankerführungsrohr des Ventils. Beachten Sie eine gegebenenfalls vorhandene Rastvorrichtung.
- Schrauben Sie die Befestigungsmutter wieder auf das Ankerführungsrohr des Ventils.

#### Anzugsmomente für Spulen von 30mm und 22mm:

Metallmutter  $0,8 \pm 0,12$  Nm

Kunststoffmutter (offen)  $0,5 \pm 0,075$  Nm

Kunststoffmutter (geschlossen mit Dichtkante):  $1,3 \pm 0,1$  Nm

- Setzen Sie das Vorsteuerventil auf die Dichtfläche senkrecht auf.

2. Befestigen Sie es mit den dafür vorgesehenen Schrauben.

#### Anzugsmomente für Vorsteuerventile von 15mm und 16mm (DO16):

Metrische Schraube  $0,75$  Nm  $\pm 0,25$

Furchende Schraube  $0,85$  Nm  $\pm 0,15$

Anzugsmomente für Vorsteuerventil 32mm (DO35):  $1+0,3$ Nm

### Für Spulen mit Bajonettverschluss:

- Setzen Sie die Spule senkrecht mit dem Ventil Sitz des Ankersystems auf das Ventilgehäuse.
- Achten Sie darauf, dass die Kontakte der Spule  $90^\circ$  versetzt zur gewünschten Endposition ausgerichtet sind.
- Drücken Sie nun die Spule gegen die Ankerkraft auf den Ventil Sitz des Gehäuses und drehen Sie im Uhrzeigersinn in die Endposition. Die Spule rastet spürbar in die Endposition ein.

### Für 15mm Vorsteuerventile der TC Serie:

- Setzen Sie die Spule auf das Ankersystem.
- Rasten Sie es mit dem Gehäuse ein. Eine Orientierung der Spule ist in  $90^\circ$  Schritten möglich.

### Magnetspule elektrisch anschließen

Verwenden Sie nur Leitungsdosen, an denen das Kabel fachgerecht montiert wurde!

### Leitungsdose aufsetzen und an der Spule fixieren

- Setzen Sie die zusammengebaute Leitungsdose passend auf die Kontakte der Magnetspule.
- Stellen Sie sicher, dass etwaige Dichtungen glatt zwischen Magnetspule und Leitungsdose liegen.
- Ziehen Sie die Zentralschraube mit einem passenden Werkzeug in der Leitungsdose an. (Anzugsmoment:  $0,4 \pm 0,1$  Nm)

### GEFAHR!

**Überstrom**, z.B. in Folge eines Kurzschlusses kann zur Überhitzung und Brand führen. Sehen Sie einen Überstromschutz gemäß EN 60204-1 vor, wenn der Strom in einem beliebigen Stromkreis entweder den Bemessungswert eines Bauteils oder die Strombelastbarkeit der Leiter überschreiten kann, je nachdem, welcher der niedrigere Wert ist.

### Magnetspule demontieren

#### VORSICHT!

#### Verbrennungsgefahr!

Im laufenden Betrieb können die Oberflächen benachbarter Anlagenteile heiß sein. Lassen Sie den Anlagenteil abkühlen, bevor Sie das Gerät ausbauen. Berühren Sie das Gerät nicht im Betrieb.

- Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und drucklos.
- Lösen und entfernen Sie alle Anschlüsse.
- Entfernen Sie die Befestigungsmutter vom Ankersystem des Basisventils.
- Ziehen Sie die Magnetspulen vom Ankerführungsrohr des Basisventils.

### Magnetspule pflegen und warten

#### VORSICHT!

#### Beschädigung der Oberfläche durch Lösemittel und aggressive Reinigungsmittel!

Unter aggressiven Umgebungsbedingungen können die Dichtungen der Magnetspule schneller altern.

Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel.

Reinigen Sie die Spule bei Bedarf mithilfe eines Pinsels, um sie von Staub zu befreien.

Die Magnetspule ist wartungsfrei.

Beachten Sie jedoch die anlagenspezifischen Wartungsintervalle.

### Wenn Störungen auftreten

- Stellen Sie sicher, dass am relevanten Anlagenteil kein Druck anliegt.
- Trennen Sie den Anlagenteil von der Versorgungsspannung.
- Tauschen Sie das Gerät aus.

### Technische Daten

Siehe Produktaufschrift und Online-Katalog unter [www.aventics.com/pneumatik-katalog](http://www.aventics.com/pneumatik-katalog).

Diese Betriebsanleitung ist auch im Media Centre unter [www.aventics.com/de/media-centre](http://www.aventics.com/de/media-centre) zu finden.

**NOTE:**

**THESE ASSEMBLY INSTRUCTIONS ARE AN ESSENTIAL PART OF THE PRODUCT SCOPE FOR THE SOLENOID COILS INCLUDED IN THIS DELIVERY!**

**About this Documentation**

This documentation applies to all solenoid coils with a nominal voltage exceeding 50V AC and 75V DC.

**Notes on Safety**

- Read this documentation completely before working with the solenoid coil.
- Keep this documentation in a location where it is accessible to all users at all times.
- Always include this documentation when you pass the solenoid coil on to third parties.

**Please observe the following documentation:**

- Actuated valve documentation
- Manufacturer's system documentation

**General instructions**

- Observe the regulations for accident prevention and environmental protection as well as all applicable safety regulations.
- Only use AVENTICS products that are in perfect working order.
- Before commissioning, make sure that all seals and plugs are leaktight.
- Make sure that no dirt or other foreign particles come into contact with the components or the seals of the device.
- Follow all the instructions on the product.
- To avoid injuries due to unsuitable spare parts, only use accessories and spare parts approved by the manufacturer.
- Do not modify or convert the device.

**Instructions related to the product and technology**

- Make sure the relevant system component is not under pressure or voltage before assembling/disassembling the product or when connecting and disconnecting plugs. Protect the system against being switched on.
- Do not place any deflection, torsion, or impact loads on the unit. Protected installation may be necessary under certain circumstances.
- To avoid short circuits and interruptions, make sure that connection cables and strands are not sharply bent.
- If, by loosening the center screw, the electrical connector has been separated from the solenoid coil several times, the electrical connector and the seal must be exchanged for original spare parts.
- Before commissioning, make sure that all conductive metal parts are electrically connected to each other and that the device is grounded in accordance with the applicable regulation.
- Make sure that the given values for current and voltage are not exceeded.
- Only use media that do not corrode the system and the sealing materials contained therein.
- Note the maximum permissible operating pressure as per the labeling on the corresponding pneumatic valve.

**Intended use**

The solenoid coil is an electrical component for machines that may only be used within the permitted technical data. Any other use is prohibited.

**Personnel qualifications**

Assembly and commissioning may only be carried out by qualified electrical or pneumatic personnel or an instructed person under the direction and supervision of qualified personnel.

**Mounting the solenoid coil on a valve**

Only necessary if the coil was not supplied already mounted on a valve!

1. Remove the mounting nut from the armature system of the valve.
2. Slide the solenoid coil onto the armature guide tube of the valve. If applicable, note the snap-in locking device.
3. Tighten the solenoid coil back onto the armature guide tube of the valve.

Tightening torques for 30 mm and 22 mm coils:

Metal nut 0.8 ± 0.12 Nm

Plastic nut (open) 0.5 ± 0.075 Nm

Plastic nut (closed with sealing edge): 1.3 ± 0.1 Nm

1. Mount the pilot valve vertically on the sealing face.
2. Fasten it with the provided screws.

Tightening torques for 15 mm and 16 mm pilot valves (DO16):

Metric screw 0.75 Nm +/- 0.25

Self-tapping screw 0.85 Nm +/- 0.15

Tightening torques for 32 mm pilot valves (DO35): 1+0.3Nm

**For coils with bayonet catch:**

1. Mount the coil vertically on the valve housing with the valve seat of the anchor system.
2. Make sure that the contacts of the coil are aligned 90° to the desired end position.
3. Now, against the anchor force, press the coil onto the housing and turn it clockwise into the end position. The coil engages in the end position.

**For 15 mm TC series pilot valves:**

1. Place the coil on the anchor system.
2. Engage it with the housing. The coil can be oriented in 90° steps.

**Electrical connection of the solenoid coil**

Only use electrical connectors on which the cable was mounted properly!

**Position the electrical connector and fix it to the coil**

1. Place the assembled electrical connector onto the contacts of the solenoid coil.
2. Make sure that any seals are flat between the solenoid coil and electrical connector.
3. Tighten the center screw in the electrical connector with an appropriate tool. (Tightening torque: 0.4 ± 0.1 Nm)

**DANGER!**

**Overcurrent**, e.g. resulting from a short circuit, can cause overheating and fires. Provide for overcurrent protection as per EN 60204-1 if the current in any circuit can exceed either the rated value for a component or the current carrying capacity of the conductor, whichever is the lower value.

**Disassembling the solenoid coil**

**CAUTION!**

**Danger of burns!**

The surfaces of adjacent system components can become hot during operation. Let the system component cool off before disassembling it. Do not touch the device during operation.

1. Make sure that the system is not under voltage or pressure.
2. Loosen and remove all connections.
3. Remove the mounting nut from the armature system of the base valve.
4. Disconnect the solenoid coils from the armature guide tube of the base valve.

**Servicing and Maintaining the Solenoid Coil**

**CAUTION!**

**Damage to the surface caused by solvents and aggressive detergents!**

The seals on the solenoid coil may age faster under aggressive ambient conditions.

Never use aggressive solvents or detergents.

If necessary, clean the coil using a paintbrush to free it of dust.

The solenoid coil is maintenance-free.

However, the system-specific maintenance intervals must be observed.

**If Malfunctions Occur**

1. Make sure that the relevant system component is not under pressure.
2. Disconnect the system part from the supply voltage.
3. Exchange the device.

**Technical Data**

See product inscription and online catalog at [www.aventics.com/pneumatics-catalog](http://www.aventics.com/pneumatics-catalog).

These operating instructions can also be found in the Media Center at [www.aventics.com/en/media-centre](http://www.aventics.com/en/media-centre).

## ATENCIÓN: ESTAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE CORRESPONDEN A LA BOBINAS MAGNÉTICAS DE ESTE SUMINISTRO CONCRETO.

### Acerca de esta documentación

Esta documentación es válida para todas las bobinas magnéticas con una tensión nominal superior a 50 V AC y 75 V DC.

### Indicaciones de seguridad

Lea esta documentación con detenimiento y por completo antes de trabajar con la bobina magnética.

- Guarde esta documentación en un lugar al que siempre puedan acceder fácilmente todos los usuarios.
- Siempre que entregue la bobina magnética a terceros, entregue también esta documentación.

#### Tenga en cuenta la documentación siguiente:

- Documentación de la válvula conmutada
- Documentación de la instalación elaborada por su fabricante

### Indicaciones generales

- Observe la normativa vigente sobre prevención de accidentes y protección del medio ambiente, así como las disposiciones sobre seguridad aplicables.
- Utilice los productos de AVENTICS solo si no presentan problemas técnicos.
- Antes de la puesta en servicio, asegúrese de que todas las juntas y cierres de las conexiones por enchufe estén herméticos.
- Asegúrese de que no entren suciedad ni partículas extrañas en los componentes, así como que no se depositen sobre estos ni sobre las juntas del aparato.
- Tenga en cuenta todas las indicaciones que figuran en el producto.
- Utilice solo los accesorios y piezas de repuesto autorizados por el fabricante para evitar riesgos para las personas por uso de piezas de repuesto no adecuadas.
- Como norma general, no está permitido modificar ni transformar el aparato.

### Indicaciones según producto y tecnología

- Desconecte la presión y la corriente de la pieza que corresponda de la instalación antes de montar/desmontar el aparato y enchufar o desenchufar conectores. Disponga medios de bloqueo para impedir que la instalación se pueda conectar.
- No someta nunca el aparato a cargas por flexión, torsión ni golpes. En determinados casos se necesitará un montaje protegido.
- Para evitar cortocircuitos e interrupciones, asegúrese de que los cables de conexión y los conductores no queden doblados.
- Si se ha desconectado varias veces el conector eléctrico de la bobina magnética desenroscando el tornillo central, se deben sustituir la bobina y la junta por piezas originales.
- Antes de la puesta en servicio, asegúrese de que todos los componentes metálicos conductores están conectados eléctricamente entre sí y que el aparato está conectado a tierra según la normativa aplicable.
- Asegúrese de que no se sobrepasen los valores indicados de corriente y tensión. Utilice únicamente medios que no afecten negativamente al sistema ni a los materiales de sellado que contiene.
- Tenga en cuenta la presión de servicio máxima admisible conforme a la rotulación que figura en la válvula neumática correspondiente.

### Utilización conforme a las especificaciones

La bobina magnética es un componente eléctrico para máquinas que únicamente se debe utilizar conforme a los datos técnicos admisibles. No se admite ningún otro tipo de utilización.

### Cualificación del personal

Solamente personal cualificado en electrónica o neumática o bien otra persona supervisada y controlada por una persona cualificada podrá realizar el montaje y la puesta en servicio.

### Montaje de la bobina magnética en la válvula

Solo necesario en caso de que la bobina no esté montada ya en la válvula.

- Retire la tuerca de fijación del sistema de anclaje de la válvula.
- Deslice la bobina magnética por el tubo de anclaje de la válvula. Observe si existe algún mecanismo de enclavamiento.
- Vuelva a enroscar la tuerca de fijación en el tubo de anclaje de la válvula.

**Pares de apriete para bobinas de 30 mm y 22 mm:**

Tuerca metálica 0,8 ± 0,12 Nm

Tuerca de plástico (abierta) 0,5 ± 0,075 Nm

Tuerca de plástico (cerrada con borde de sellado): 1,3 ± 0,1 Nm

- Coloque la válvula de pilotaje previo en posición vertical sobre la superficie de estanqueidad.
- Fijela con los tornillos previstos para ello.

**Pares de apriete para válvulas de pilotaje previo de 15 mm y 16 mm (DO16):**

Tornillo métrico 0,75 Nm +/- 0,25

Tornillo autorroscante 0,85 Nm +/- 0,15

**Pares de apriete para válvula de pilotaje previo 32 mm (DO35):** 1+0,3 Nm

#### Para bobinas con cierre de bayoneta:

- Coloque la bobina en posición vertical con el asiento de la válvula del sistema de anclaje en la carcasa de la válvula.
- Compruebe que los contactos de la bobina queden alineados a 90° con respecto a la posición final deseada.
- A continuación, presione la bobina contra la fuerza de anclaje en el asiento de válvula de la carcasa y gírela en sentido horario hasta la posición final. La bobina encastra de forma audible en la posición final.

#### Para válvulas de pilotaje previo de 15 mm de la serie TC:

- Coloque la bobina en el sistema de anclaje.
- Enclávela con la carcasa. La bobina se puede alinear en intervalos de 90°.

### Conexión eléctrica de la bobina magnética

Utilice solo conectores eléctricos en los que el cable esté montado profesionalmente.

### Colocación del conector eléctrico y fijación en la bobina

- Una vez ensamblado el conector eléctrico, colóquelo de modo que coincida en los contactos de la bobina magnética.
- Asegúrese de que todas las juntas queden perfectamente enrasadas entre la bobina magnética y el conector eléctrico.
- Apriete el tornillo central en el conector eléctrico usando una herramienta adecuada. (Par de apriete: 0,4 ± 0,1 Nm)

#### PELIGRO

**Sobreintensidad de corriente**, p. ej., como consecuencia de un cortocircuito se puede producir un sobrecalentamiento y provocar incluso un incendio. Disponga una protección contra sobreintensidad de corriente conforme con la norma EN 60204-1 si cabe la posibilidad de que la corriente de un circuito cualquiera supere, o bien el valor nominal de un componente, o bien la capacidad de carga de los conductores, dependiendo de cual presente el valor menor.

### Desmontaje de la bobina magnética

#### ATENCIÓN

##### Peligro de quemaduras

Durante el funcionamiento, las superficies de los componentes adyacentes pueden alcanzar temperaturas elevadas.

Espere a que el componente de la instalación se haya enfriado antes de desmontar el aparato.

No toque el aparato durante su funcionamiento.

- Desconecte la tensión y la presión de la instalación.
- Afloje y retire todas las conexiones.
- Retire la tuerca de fijación del sistema de anclaje de la válvula de base.
- Desencaje las bobinas magnéticas del tubo guía de anclaje de la válvula básica.

### Cuidado y mantenimiento de la bobina magnética

#### ATENCIÓN

##### Daños en la superficie a consecuencia de disolventes y detergentes agresivos

En condiciones ambientales agresivas se puede acelerar el envejecimiento de las juntas de la bobina magnética.

Nunca utilice disolventes ni productos de limpieza agresivos.

En caso necesario, limpie la bobina con ayuda de un pincel para retirar el polvo.

La bobina magnética no requiere mantenimiento.

No obstante, tenga en cuenta los intervalos de mantenimiento específicos de la instalación.

#### Averías

- Asegúrese de que la pieza de la instalación afectada no está sometida a presión.
- Desconecte dicha pieza de la tensión de alimentación.
- Sustituya el aparato.

### Datos técnicos

Véase el etiquetado del producto y el catálogo online en

[www.aventics.com/pneumatics-catalog](http://www.aventics.com/pneumatics-catalog).

Estas instrucciones de servicio también están disponibles en el Media Centre en

[www.aventics.com/en/media-centre](http://www.aventics.com/en/media-centre).

## ATTENTION : CES INSTRUCTIONS DE MONTAGE CORRESPONDENT AU PRODUIT BOBINES MAGNETIQUES LIVREES !

### A propos de cette documentation

Cette documentation concerne toutes les bobines magnétiques disposant d'une tension nominale supérieure à 50 V CA et 75 V CC.

### Consignes de sécurité

- Lire entièrement et soigneusement cette documentation avant de travailler avec la bobine magnétique.
- Conserver cette documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- Toujours transmettre la bobine magnétique à de tierces personnes accompagnée de cette documentation.

#### Observer les documentations suivantes :

- Documentation du distributeur commuté
- Documentation d'installation du fabricant

### Remarques générales

- Respecter les consignes de prévention d'accidents et de protection de l'environnement en vigueur ainsi que toutes les consignes de sécurité applicables.
- Utiliser les produits AVENTICS exclusivement lorsque leur état technique est irréprochable.
- Avant la mise en service, s'assurer que tous les joints et verrouillages des raccords enfichables sont étanches.
- S'assurer qu'aucune saleté ou particule étrangère ne se déposent sur ou dans les composants ainsi que sur les éventuels joints de l'appareils.
- Respecter toutes les consignes concernant le produit.
- Utiliser exclusivement les accessoires et pièces de rechange agréés par le constructeur afin de ne pas mettre en danger les personnes du fait de pièces de rechange non appropriées.
- En règle générale, ne pas modifier ni transformer l'appareil.

### Consignes selon le produit et la technique

- Mettre la partie concernée de l'installation hors tension et hors pression, avant de monter / démonter l'appareil ou de le brancher / débrancher. Protéger l'installation de toute remise en marche.
- Ne pas soumettre l'appareil à des flexions, torsions ou chocs. Prévoir un montage protégé le cas échéant.
- S'assurer que les conduites de raccordement et les fils ne sont pas rompus net par torsion, afin d'éviter tout court-circuit et toute coupure.
- Si le connecteur a été débranché plusieurs fois de la bobine en desserrant la vis centrale, il faut remplacer celui-ci et le joint par une pièce de rechange originale.
- Avant la mise en service, s'assurer que toutes les pièces métalliques conductrices sont reliées entre elles de manière à conduire l'électricité et que l'appareil est mis à la terre selon la réglementation en vigueur.
- S'assurer que les valeurs indiquées pour les courants et les tensions ne sont pas dépassées.
- Utiliser uniquement des fluides n'attaquant pas le système ni les matières étanches que comporte celui-ci.
- Observer la pression de service maximale autorisée conformément à l'inscription du distributeur pneumatique respectif.

### Utilisation conforme

La bobine magnétique avec connecteur est un composant électrique destiné aux machines ne devant être utilisées que dans les limites des données techniques autorisées. Toute autre utilisation n'est pas autorisée.

### Qualification du personnel

Le montage et la mise en service ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé en électronique ou pneumatique ou par une personne instruite et sous la direction et la surveillance d'une personne qualifiée.

### Montage de la bobine magnétique sur le distributeur

Uniquement nécessaire en cas de livraison de la bobine non montée sur un distributeur !

1. Retirer l'écrou de fixation du système d'ancrage du distributeur.
2. Pousser la bobine magnétique sur le tube conducteur d'ancrage du distributeur. Observer un dispositif de crantage présent, le cas échéant.
3. Revisser l'écrou de fixation sur le tube conducteur d'ancrage du distributeur.

#### Couples de serrage pour bobines de 30 et 22 mm :

Ecrou métallique 0,8 ± 0,12 Nm

Ecrou en plastique (ouvert) 0,5 ± 0,075 Nm

Ecrou en plastique (fermé avec bord à joint étanche) : 1,3 ± 0,1 Nm

1. Placer le distributeur pilote verticalement sur le joint d'étanchéité.
2. Le fixer à l'aide des vis prévues à cet effet.

#### Couples de serrage pour distributeurs pilotes de 15 et 16 mm (DO16) :

Vis métrique 0,75 Nm +/- 0,25

Vis autotaraudeuse 0,85 Nm +/- 0,15

Couples de serrage pour distributeur pilote 32 mm (DO35) : 1+0,3Nm

#### Pour bobines avec fermeture à baïonnette :

1. Placer la bobine verticalement avec le clapet du système d'ancrage sur le boîtier de distributeur.
2. Veiller à ce que les contacts de la bobine soient orientés perpendiculairement à la position finale souhaitée.
3. Enfoncer la bobine sur le clapet du boîtier contre la force d'ancrage et la tourner en position finale dans le sens des aiguilles d'une montre. Un clic audible retentit lorsque la bobine atteint la position finale.

#### Pour distributeurs pilotes 15 mm de série TC :

1. Placer la bobine sur le système d'ancrage.
2. L'enclencher avec le boîtier. Une orientation de la bobine par paliers de 90° est possible.

### Raccordement électrique de la bobine magnétique

Utiliser uniquement des connecteurs dont le câble a été monté de manière professionnelle !

### Placement du connecteur et fixation à la bobine

1. Placer le connecteur assemblé de manière appropriée sur les contacts de la bobine magnétique.
2. Vérifier que les éventuels joints glissent bien entre la bobine magnétique et le connecteur.
3. Serrer la vis centrale dans le connecteur à l'aide d'un outil adapté (couple de serrage : 0,4 ± 0,1 Nm).

#### DANGER !

Une **surintensité**, par exemple suite à un court-circuit, peut causer une surchauffe et un incendie.

Si le courant d'un circuit électrique peut dépasser la plus petite valeur assignée d'un composant ou bien la plus faible capacité de courant du conducteur, prévoir une protection contre les surintensités de courant selon la norme EN 60204-1.

### Démontage de la bobine magnétique

#### ATTENTION !

##### Risque de brûlure !

En cours de fonctionnement, les surfaces de certaines parties voisines de l'installation peuvent chauffer.

Laisser la partie concernée de l'installation refroidir avant de démonter l'appareil. Ne pas toucher l'appareil lors du fonctionnement.

1. Mettre l'installation hors pression et hors tension.
2. Desserrer et enlever tous les raccords.
3. Retirer l'écrou de fixation du système d'ancrage du distributeur de base.
4. Retirer les bobines magnétiques du tube conducteur du distributeur de base.

### Entretien et maintenance de la bobine magnétique

#### ATTENTION !

##### Endommagement de la surface dû à des solvants et des détergents agressifs !

Les joints de la bobine magnétique peuvent s'user plus rapidement lors de conditions ambiantes agressives.

Ne jamais utiliser des solvants ou des détergents agressifs.

Si nécessaire, nettoyer la bobine à l'aide d'un pinceau afin d'enlever la poussière.

La bobine magnétique ne nécessite aucune maintenance.

Respecter cependant les intervalles de maintenance spécifiques à l'installation.

### En cas de défaillances

1. S'assurer que la partie importante de l'installation est hors pression.
2. Débrancher la partie de l'installation dédiée à l'alimentation électrique.
3. Remplacer l'appareil.

### Données techniques

Voir l'inscription du produit et le catalogue en ligne sur [www.aventics.com/pneumatics-catalog](http://www.aventics.com/pneumatics-catalog).

Ce mode d'emploi est également disponible dans le Media Centre sur [www.aventics.com/en/media-centre](http://www.aventics.com/en/media-centre).



## ATTENZIONE:

### QUESTE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO FANNO PARTE DELLA FORNITURA DELLE BOBINE MAGNETICHE!

#### Sulla presente documentazione

Questa documentazione vale per tutte le bobine magnetiche con una tensione nominale superiore a 50V AC e 75V DC.

#### Indicazioni di sicurezza

- Leggere attentamente la presente documentazione in ogni parte prima di adoperare la bobina magnetica.
- Conservare la documentazione in modo che sia sempre accessibile a tutti gli utenti.
- Consegnare la bobina magnetica a terzi sempre con la presente documentazione.

#### Osservare le seguenti documentazioni:

- Documentazione della valvola attivata
- Documentazione del costruttore dell'impianto

#### Note generali

- Osservare le prescrizioni antinfortunistiche e di protezione ambientale in vigore e tutte le prescrizioni di sicurezza applicabili.
- Utilizzare i prodotti AVENTICS esclusivamente in condizioni tecniche perfette.
- Prima della messa in funzione assicurarsi che tutte le guarnizioni ed i coperchi dei raccordi ad innesto siano a tenuta.
- Assicurarsi che nessuna sporcizia o altre particelle estranee si depositino o penetrino nei componenti o sulle eventuali guarnizioni.
- Osservare tutte le note sul prodotto.
- Utilizzare solo accessori e ricambi autorizzati dal produttore per escludere pericoli per le persone derivanti dall'impiego di ricambi non adatti.
- Non è consentito in generale modificare o trasformare l'apparecchio.

#### Avvertenze sul prodotto e sulla tecnologia

- Togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica della parte rilevante dell'impianto prima di montare/smontare l'apparecchio, collegare o scollegare i connettori. Proteggere l'impianto da riaccensione.
- Non sottoporre l'apparecchio a piegamento, torsione o urto. Eventualmente è necessario un montaggio protetto.
- Assicurarsi che i cavi di collegamento e i cavetti non siano piegati eccessivamente, per evitare cortocircuiti e interruzioni.
- Se il connettore è stato separato più volte dalla bobina magnetica svitando la vite centrale, il connettore e la guarnizione devono essere sostituiti con una parte di ricambio originale.
- Prima della messa in funzione assicurarsi che tutte le parti metalliche conduttrici siano ben collegate elettricamente tra loro e che l'apparecchio sia messo a terra in base alle norme vigenti.
- Assicurarsi che i valori indicati per correnti e tensioni non vengano superati.
- Utilizzare esclusivamente mezzi che non aggrediscano il sistema e i materiali di tenuta contenuti.
- Osservare la pressione di esercizio massima consentita in base all'etichetta della valvola pneumatica corrispondente.

#### Utilizzo a norma

La bobina magnetica è un componente elettrico per macchine che può essere impiegato solo nell'ambito dei dati tecnici consentiti. È vietato qualsiasi altro utilizzo.

#### Qualifica del personale

Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguiti solo da personale specializzato in materia elettrica e pneumatica o da una persona istruita sotto la guida e la sorveglianza di personale qualificato.

#### Montaggio della bobina magnetica sulla valvola

Necessario solo se la bobina non è già stata consegnata montata su una valvola!

- Rimuovere il dado di fissaggio dal sistema di ancoraggio della valvola.
- Spingere la bobina magnetica sul canotto della valvola. Tenere conto di un dispositivo di blocco eventualmente presente.
- Riavvitare il dado di fissaggio sul canotto della valvola.

#### Coppie di serraggio per bobine di 30 mm e 22 mm:

Dado di metallo  $0,8 \pm 0,12$  Nm

Dado in materiale sintetico (aperto)  $0,5 \pm 0,075$  Nm

Dado in materiale sintetico (chiuso con bordo di tenuta):  $1,3 \pm 0,1$  Nm

- Inserire la valvola pilota verticalmente sulla superficie di tenuta.
- Fissarla con le apposite viti.

#### Coppie di serraggio per valvole pilota di 15 mm e 16 mm (DO16):

Vite metrica  $0,75$  Nm  $\pm 0,25$

Vite autofilettante  $0,85$  Nm  $\pm 0,15$

Coppie di serraggio per valvola pilota 32 mm (DO35):  $1+0,3$ Nm

#### Per bobine con chiusura a baionetta:

- Inserire verticalmente la bobina, con la sede valvola del sistema di ancoraggio nel corpo valvola,
- Osservare che i contatti della bobina siano allineati sfalsati di  $90^\circ$  rispetto alla posizione finale desiderata.
- Spingere ora la bobina sulla sede valvola del corpo contro la forza di ancoraggio e ruotarla in senso orario nella posizione finale. La bobina si incastra udibilmente nella posizione finale.

#### Per valvole pilota di 15 mm della serie TC:

- Inserire la bobina sul sistema di ancoraggio.
- Farla scattare in posizione nel corpo. È possibile orientare la bobina in passi di  $90^\circ$ .

#### Allacciamento elettrico della bobina magnetica

Utilizzare solo connettori il cui cavo sia stato montato a regola d'arte!

#### Posizionamento del connettore e fissaggio alla bobina

- Posizionare il connettore montato esattamente sui contatti della bobina magnetica.
- Assicurarsi che eventuali guarnizioni siano posizionate in piano tra la bobina magnetica e il connettore.
- Avvitare la vite centrale nel connettore con un utensile adatto. (coppia di serraggio:  $0,4 \pm 0,1$  Nm)

#### PERICOLO!

**Sovraccorrente**, p. es. in seguito a un cortocircuito, può provocare surriscaldamento e incendio.

Prevedere una protezione contro le sovracorrenti in base a EN 60204-1, se la corrente di un qualsiasi circuito supera il valore nominale di un componente o la capacità di trasporto di corrente del conduttore, a seconda di quale valore è il più basso.

#### Smontaggio della bobina magnetica

#### ATTENZIONE!

##### Pericolo di ustione!

Durante il funzionamento le superfici dei componenti dell'impianto adiacenti possono riscaldarsi.

Fare raffreddare la parte dell'impianto, prima di smontare l'apparecchio.

Non toccare l'apparecchio durante il funzionamento.

- Togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica dell'impianto.
- Svitare e rimuovere tutti i raccordi.
- Rimuovere il dado di fissaggio dal sistema di ancoraggio della valvola base.
- Estrarre la bobina magnetica dal tubo di guida di ancoraggio della valvola base.

#### Cura e manutenzione della bobina magnetica

#### ATTENZIONE!

##### Danno alla superficie dovuto a solventi e detersivi aggressivi!

In condizioni ambientali aggressive le guarnizioni e la bobina magnetica possono invecchiare più velocemente.

Non usare mai solventi o detersivi aggressivi.

Se necessario, pulire la bobina con un pennello, per liberarla dalla polvere.

La bobina magnetica è esente da manutenzione.

Rispettare tuttavia gli intervalli di manutenzione specifici dell'impianto.

#### In caso di disturbi

- Assicurarsi che sulla parte dell'impianto rilevante non sia presente pressione.
- Togliere la tensione di alimentazione dalla parte dell'impianto interessata.
- Sostituire l'apparecchio.

#### Dati tecnici

Verdere l'etichetta del prodotto e il catalogo online sotto [www.aventics.com/pneumatik-katalog](http://www.aventics.com/pneumatik-katalog).

Queste istruzioni di montaggio possono essere consultate anche nel Media Centre sotto

[www.aventics.com/en/media-centre](http://www.aventics.com/en/media-centre).

## OBS!:

Denna monteringsanvisning är produktspecifik för magnetspoler i denna leverans!

### Om denna dokumentation

Denna dokumentation gäller för alla magnetspoler med nominell spänning högre än 50V AC och 75V DC.

### Säkerhetsföreskrifter

- Läs hela dokumentationen noggrant, innan du börjar arbeta med magnetspolen.
- Förvara denna bruksanvisning så att den alltid är tillgänglig för alla användare.
- Bifoga alltid denna dokumentation om du överlämnar magnetspolen till någon annan.

#### Observera följande dokumentationer:

- Dokumentation för den inkopplade ventilen
- Systemdokumentation från tillverkaren

### Allmän information

- Följ gällande föreskrifter för att undvika olycka och för att skydda miljön i användarlandet och på arbetsplatsen samt all tillämplig säkerhetsinformation.
- Produkter från AVENTICS får bara användas om de är i ett tekniskt felfritt skick.
- Kontrollera före driftstart att alla tätningar och förslutningar av kopplingar är täta.
- Kontrollera att inte smuts eller främmande partiklar hamnar på eller i komponenter eller på eventuella tätningar.
- Följ alla anvisningar som står på produkten.
- För att undvika risk för personskador får endast sådana tillbehör och reservdelar användas som är tillåtna enligt tillverkaren.
- Enheten får aldrig förändras eller byggas om jämfört med den ursprungliga konfigurationen.

### Produkt- och teknikrelaterad information

- Gör den aktuella anläggningsdelen tryck- och spänningsfri innan produkten monteras eller stickkontakter ansluts eller lossas. Se till att anläggningen inte kan kopplas till av misstag.
- Belasta inte enheten genom böjning, torsion eller slag. Ibland krävs en skyddad montering.
- Kontrollera att anslutningsledningar och ledningar inte är skarpt böjda för att undvika kortslutning och driftavbrott.
- Om anslutningskontakten inte ansluter tätt på grund av att den har lossats många gånger med centreringsskruven från magnetspolen, måste anslutningskontakten och tätningen bytas ut mot en originalreservdel.
- Kontrollera innan driftstart att produkten och alla ledande metalldelar och god elektrisk anslutning till varandra och att produkten är jordad enligt gällande föreskrifter.
- Kontrollera att angivna värden för ström och spänning inte överskrids.
- Använd bara medier som inte angriper systemet och tätningssämen.
- Observera maximalt tillåtet arbetstryck enligt märkningen på tillhörande pneumatisk ventil.

### Tillåten användning

Magnetspolen är en elektrisk maskinkomponent, som endast får användas enligt informationen i den tekniska datan. All annan användning är ej tillåten.

### Förkunskapskrav

Montering och driftstart får därför endast utföras av en fackman inom el och pneumatik eller av en person under ledning och uppsikt av en sådan person.

### Montera magnetspole på en ventil

Detta behövs endast om spolen inte redan är monterad på en ventil!

1. Ta bort fästmuttern från ventilens ankarrör.
2. För på magnetspolen på ventilens ankarrör. Observera vid behov rätt vridriktning.
3. Skruva tillbaka fästmuttern på ventilens ankarrör.

#### Åtdragningsmoment för spolar 30mm och 22mm:

Metallmutter  $0,8 \pm 0,12$  Nm

Plastmutter (öppen)  $0,5 \pm 0,075$  Nm

Plastmutter (sluten med tätningsskant)  $1,3 \pm 0,1$  Nm

1. Placera pilotventilen lodrätt på tätningssyten.
2. Sätt fast den med därför avsedda skruvar.

#### Åtdragningsmoment för pilotventiler 15mm och 16mm (DO16):

Metrisk skruv  $0,75$  Nm +/- 0,25

Självgående skruv  $0,85$  Nm +/- 0,15

Åtdragningsmoment för pilotventil 32mm (DO35):  $1+0,3$ Nm

#### För spolar med bajonettås:

1. Trä i spolen lodrätt på ventilens ankarrör.
2. Vrid spolen så att kontakten är i 90°vinkel mot det den ska ha när den är låst.
3. Tryck ner spolen mot ventilhuset och vrid den medsols till ändläget. Det ska höras att spolen hamnar i rätt ändläge.

#### För 15mm pilotventil ur TC-serien:

1. Placera spolen på ankarröret.
2. Tryck spolen mot ventilhuset så att den låses fast. Det går att rikta spolen i 90°-steg.

### Ansluta magnetspole elektriskt

Använd endast anslutningskontakter med fackmannamässigt monterad kabel.

### Montera anslutningskontakt och fixera den på spolen

1. Sätt på den anslutningskontakten, med påmonterad kabel, så att den passar på magnetspolens kontakter.
2. Kontrollera att eventuella tätningen ligger platt mellan magnetspolen och anslutningskontakten.
3. Drag åt centreringsskruven i anslutningskontakten med ett lämpligt verktyg. (Åtdragningsmoment:  $0,4 \pm 0,1$  Nm)

#### FARA!

**Överström**, t ex på grund av kortslutning kan leda till överhettning och risk för brand. Komplettera med ett överströmskydd enligt EN 60204-1, om det i en strömkrets finns risk för att antingen det dimensionerade värdet i en komponent eller kabelns strömkapacitet kan överskridas, beroende på vilket minsta värde som gäller.

### Demontera magnetspole

#### SE UPP!

##### Risk för brännskador!

Vid drift kan ytan på intilliggande anläggningsdelar blir varma. Låt anläggningsdelen svalna innan du demonterar produkten. Vidrör inte produkten under drift.

1. Stänga av enheten så att det inte finns ström eller tryck kvar.
2. Lossa och ta bort alla anslutningar.
3. Ta bort fästmuttern från basventilens ankarrör.
4. Dra av magnetspolarna från basventilens ankarrör.

### Skötsel och underhåll av magnetspolen

#### SE UPP!

##### Ytan kan skadas av lösningsmedel och starka rengöringsmedel!

Vid kontakt med aggressiva ämnen kan hållbarheten för tätningen i magnetspolen förkortas.

Använd aldrig lösningsmedel eller starka rengöringsmedel.

Rengör spolen med en pensel för att avlägsna damm.

Magnetspolen är underhållsfri.

Observera dock skötselintervall och anvisningar för hela systemet.

### Eventuella felfunktioner

1. Kontrollera att driftrycket är bortkopplat på relevant systemkomponent.
2. Koppla bort försörjningsspänningen från komponenten.
3. Byt ut produkten.

### Tekniska data

Se informationstext på produkten och online-Katalog på [www.aventics.com/pneumatik-katalog](http://www.aventics.com/pneumatik-katalog).

Denna bruksanvisning finns även i Media Center på [www.aventics.com/en/media-centre](http://www.aventics.com/en/media-centre).

## MEGJEGYZÉS: EZEN SZÁLLÍTMÁNY TARTALMAZ EGY SZERELÉSI UTASÍTÁST, AMI A MÁGNESTERKERS TERMÉKKÖRBE FONTOS

### A dokumentációról

Ezen dokumentáció minden mágnesekercsre érvényes, beleértve az 50V AC és 75V DC névleges feszültségűeket is.

### Biztonsági megjegyzések

- Olvassa el végig a dokumentációt, mielőtt használná a mágnesekercset.
- Helyezze olyan helyre ahol mindenki számára, mindenkor elérhető.
- A mágnesekercs harmadik személynek való továbbításakor adja tovább a dokumentációt is.

Kérjük vegye figyelembe a következő dokumentációkat:

- Működtetett szelep adatlapja
- Gyártórendszer adatlapja

### Általános utasítások

- Vegye figyelembe a baleset megelőzési -, környezetvédelmi-, és biztonsági előírásokat.
- Csak tökéletesen üzemképes AVENTICS terméket használjon.
- Az üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy az összes tömítés és dugó szívárgásmentes.
- Győződjön meg, hogy a csatlakozó és a tömítő felületen nincs szennyeződés vagy idegen anyag.
- Kövesse a termékhez előírt utasításokat.
- A sérülések elkerülése érdekében, kizárólag a gyártó által jóváhagyott tartozékokat és alkatrészeket használja.
- Ne alakítsa át és ne módosítsa a készüléket.

### A termékre és a technológiára vonatkozó utasítások

- Mielőtt össze/szétszereli, ellenőrizze, hogy a rendszerem nincs nyomás és feszültség alatt. Védje a rendszert bekapcsolás ellen.
- Ne végezzen semmilyen alakváltoztatást, csavarást, vagy ütőterhelést a készüléken. Védett telepítés szükség lehet bizonyos körülmények között.
- A rövidzárlatok és szakadások elkerülése érdekében győződjön meg, hogy a szálak és csatlakozók nem tűrődnek meg.
- A mágnesekercset rögzítő csavar kilazulásának következtében az elektromos csatlakozó leválik a mágnesekercsről. Az elektromos csatlakozó valamint a tömítés gyártói pótalkatrésszel cserélendő.
- Üzembe helyezés előtt győződjön meg, hogy minden vezető fém alkatrész elektromosan kapcsolódjon egymáshoz, és a készülék földelése megfelel az előírt szabványoknak.
- Győződjön meg, hogy az előírt áram és feszültség értékeket nem haladja meg.
- Csak olyan környezetben használja, ahol nem korrodálódik a rendszer és a benne levő tömítőanyagok.
- Figyeljen a szelepen elhelyezett címkén található legnagyobb megengedett üzemi nyomásra.

### Rendeltetésszerű használat

A mágnesekercs elektromos alkatrész, csak azon gépekben használható, ahol műszaki adatok ezt engedélyezték. Minden más felhasználás tilos.

### Személyek képzettsége

A szerelés és üzembe helyezés csak minősített elektromos, pneumatikus szakember vagy kiképzett személy irányítása alatt és felügyelete mellett végezhető.

### Mágnesekercs szerelése szelepre

Csak akkor szükséges, ha szállításkor a szelepre nem volt szerelve tekercs!

1. Távolítsa el a rögzítő anyát a szelep armatúra rendszeréből.
2. Csúsztassa rá a mágnesekercset a szelepen található armatúra csőre. Amennyiben lehetséges használjon gyorscsatlakozó zárszerkezetet.
3. Rögzítse a mágnesekercset a szelepen található armatúracsővön.

Meghúzási nyomatékok a rögzítéshez 30mm és 22mm-es tekercsek esetén:

Fém anya: 0.8 ±0.12 Nm

Műanyag anya (nyitott): 0.5 ±0.075 Nm

Műanyag anya (zárt tömítő éllel): 1.3 ±0.1 Nm

1. Szerelje az elővezérlőt merőlegesen a tömítő felületre.
2. Rögzítse a mellékelt csavarokkal.

Meghúzási nyomatékok a rögzítéshez 15mm és 16mm-es elővezérlők (DO16) esetén:

Metrikus menet 0.75 ±0.25 Nm

Önmetsző csavar 0.85 ±0.15 Nm

Meghúzási nyomaték a rögzítéshez 32mm-es elővezérlő (DO35) esetén: 1 +0.3Nm

Bajonettzáras tekercsek esetében:

1. Szerelje a tekercset merőlegesen a szelepház szelepülékének csaprendszerére.
2. Győződjön meg, hogy a tekercs 90°-ban csatlakozik az elvárt pozícióban.
3. Most, a csaprendszerrel szemben, nyomja a tekercset a hátra és forgassa órajárással megegyező irányba a véghelyzetig. A tekercs kapcsolódik a véghelyzetben.

### A 15mm-es TC szériás elővezérlők esetében:

1. Helyezze a tekercset a csaprendszerre.
2. Kapcsolja össze a szelepházzal. 90° lépésekben elforgatható.

### A mágnesekercs elektromos csatlakozása

Csak megfelelően szerelt kábelt használjon az elektromos csatlakozáshoz.

Az elektromos csatlakozó helyzete és a tekercs rögzítése

1. Helyezze az összeszerelt elektromos csatlakozót a mágnesekercs csatlakozóiba.
2. Győződjön meg a mágnesekercs és az elektromos csatlakozók közti tömítés megfelelően lapos.
3. Egy megfelelő eszközzel húzza meg a csavart az elektromos csatlakozó közepén. (Meghúzási nyomaték: 0,4 ±0,1 Nm)

### VESZÉLY!

**Túláram**, például rövidzárlatból eredően túlmelegedést és tüzet okozhat.

Gondoskodjon túláram védelemről EN 60204-1 szerint, amennyiben a feszültség meghaladhatja az áramkörbe kapcsolt bármely alkatrésznek, vagy akár a vezeték vezetőképességének névleges értékét, az alacsonyabb értéket figyelembe véve.

### Mágnesekercs szét szerelése

### VIGYÁZAT!

#### Égési veszély!

Működés közben a közeli rendszerkomponensek felületei felmelegedhetnek.

Szét szerelés előtt hagyja lehűlni a rendszert.

Ne érintse a készüléket működés közben.

1. Győződjön meg, hogy a rendszer nincs nyomás és/vagy feszültség alatt.
2. Szakítsa meg és távolítsa el minden csatlakozást.
3. Távolítsa el az alapszelepen levő armatúra rendszerről a szorító anyát.
4. Vegye le a mágnesekercset az alapszelep armatúra csővéről.

### A mágnesekercs javítása és karbantartása

### VIGYÁZAT!

#### Az agresszív tisztítószer és oldószer felületi károkat okoznak!

A mágnesekercsen levő tömítések élettartama megrövidül agresszív környezeti körülmények között.

Soha ne használjon agresszív oldó- vagy tisztítószerket.

Amennyiben szükséges a portalanításra használjon ecsetet.

A mágnesekercs karbantartásmentes.

Azonban a rendszer-specifikus karbantartási időintervallumokat mindig vegye figyelembe.

### Meghibásodás esetén

1. Győződjön meg, hogy a rendszer nincs nyomás alatt
2. Csatlakoztassa le a rendszert az elektromos hálózatról.
3. Cserélje ki a készüléket.

### Technikai adatok

Lásd a termékre vonatkozó leírást és az online katalógust: [www.aventics.com/pneumatics-catalog](http://www.aventics.com/pneumatics-catalog)

A használati utasítás megtalálható a központi adatbázisban: [www.aventics.com/en/media-centre](http://www.aventics.com/en/media-centre)