



**Betriebsanleitung | Operating instructions | Mode d'emploi |
Istruzioni per l'uso | Instrucciones de servicio | Bruksanvisning**

Membrandruckschalter
Diaphragm pressure switch
Manostat à membrane
Pressostato a membrana
Presostato de membrana
Membrantryckvakt

8940400122, R412010842

R412022205/09.2016, Replaces: 03.2014, DE/EN/FR/IT/ES/SV



1 Zu dieser Dokumentation

Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für Membrandruckschalter mit den Materialnummern 8940400122 und R412010842. Diese Dokumentation richtet sich an Monteure, Bediener und Servicetechniker.

Erforderliche und ergänzende Dokumentationen

- ▶ Nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, wenn Ihnen die Anlagendokumentation vorliegt und Sie diese beachtet und verstanden haben.

Darstellung von Informationen

Sicherheitshinweise

 VORSICHT
Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.
ACHTUNG
Sachschäden: Das Produkt oder die Umgebung können beschädigt werden.

Symbole

	Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das zu Verschlechterungen im Betriebsablauf führen.
--	--

2 Sicherheitshinweise

Zu diesem Kapitel

Das Produkt wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie dieses Kapitel und die Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation nicht beachten.

- ▶ Lesen Sie diese Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
- ▶ Bewahren Sie die Dokumentation so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- ▶ Geben Sie das Produkt an Dritte stets zusammen mit den erforderlichen Dokumentationen weiter.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Membrandruckschalter ist ein pneumatisches Gerät zum Überwachen von Druckwerten. Er ist für den Einsatz

in einer Maschine oder Anlage bestimmt. Er darf nur im eingebauten Zustand betrieben werden.

- ▶ Halten Sie die in den technischen Daten genannten Leistungsgrenzen ein.

Das Produkt ist für den professionellen Gebrauch und nicht für die private Verwendung bestimmt.

Einsatz mit Sauerstoff:

Der maximale Betriebsdruck darf beim Einsatz mit Sauerstoff 10 bar nicht überschreiten.

- ▶ Beachten Sie immer die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt, wenn Sie den Membrandruckschalter in Hydrauliksystemen einsetzen oder mit aggressiven oder brennbaren Gasen oder mit Flüssigkeiten beaufschlagen.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt die AVENTICS GmbH keine Haftung. Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung liegen allein beim Benutzer.

Qualifikation des Personals

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Tätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Mechanik und Pneumatik sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die sichere Verwendung zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt/angewendet wird.
- Verwenden Sie Produkte von AVENTICS nur in technisch einwandfreiem Zustand. Wechseln Sie defekte Membrandruckschalter sofort aus.
- Beachten Sie alle Hinweise auf dem Produkt.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör- und Ersatzteile.
- Halten Sie die technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein.
- Verändern Sie das Produkt niemals eigenmächtig.

Produkt- und technologieabhängige Sicherheitshinweise



VORSICHT

Unsachgemäß verlegte Druckluftleitungen!

Verletzungsgefahr!

- ▶ Verlegen Sie die Druckluftleitungen so, dass niemand darüber stolpern kann.

Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden

ACHTUNG

Mechanische Belastungen!

Beschädigung des Geräts!

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät niemals mechanisch belasten oder unter mechanischer Spannung befestigen.
- ▶ Vermeiden Sie beim Anschließen des Druckluftschlauchs und des elektrischen Anschlusses mechanische Spannungen.

3 Lieferumfang

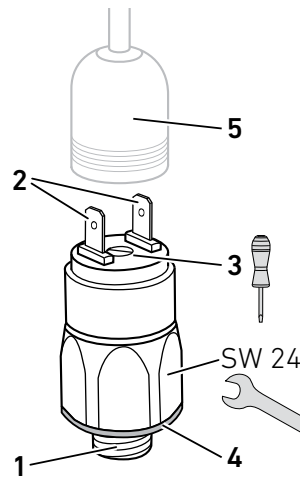
Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 Membrandruckschalter (R412010842 oder 8940400122)
- 1 Betriebsanleitung R412010842

4 Gerätebeschreibung

Der Membrandruckschalter überwacht einen eingestellten Druckwert. Wenn sich der Druck verändert, bewegt sich die eingebaute Membran. Die Auslenkung der Membran hängt von der Druckkraft und der einstellbaren Federvorspannung ab. Mit der Einstellschraube können Sie die Auslenkung der Membran so einstellen, dass ein elektrischer Kontakt schließt, sobald der gewünschte Druck überschritten wird.

Geräteübersicht



- 1 pneumatischer Anschluss
 - R412010842: G1/8, max. M_D 7 Nm
 - 8940400122: R1/8, kegelig
- 2 elektrischer Anschluss
- 3 Einstellschraube für den Schalterpunkt
- 4 Dichtring (nicht im Lieferumfang)
- 5 Anschlusskabel mit Buchse (nicht im Lieferumfang)

5 Montage

Montage vorbereiten



VORSICHT

Anlage steht unter Druck und elektrischer Spannung!

Verletzungsgefahr und Beschädigung der Anlage durch unkontrollierte Betriebszustände der Anlage.

- ▶ Schalten Sie den Anlagenteil, in dem der Membrandruckschalter eingebaut ist, immer spannungsfrei und drucklos, bevor Sie mit der Montage beginnen.

Pneumatisch anschließen

- ▶ Verwenden Sie zum Abdichten einen Standard-Kupferdichtring (4) mit geeigneten Abmessungen.
- ▶ Drehen Sie den Membrandruckschalter an der Schlüssel­fläche mit einem Mausschlüssel der Schlüsselweite 24 in den vorgesehenen Druckanschluss.

Pneumatischer Anschluss:

- R412010842: G1/8, max. M_D 7 Nm
- 8940400122: R1/8, kegelig

Elektrisch anschließen

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich Anschlusskabel von AVENTICS.
Die Länge darf max. 30 m betragen.
- ▶ Verwenden Sie abgeschirmte Kabel, wenn das Gerät starken elektromagnetischen Feldern ausgesetzt ist.
- ▶ Schließen Sie den elektrischen Anschluss (2) an der Buchse des Anschlusskabels (5) an.

6 Inbetriebnahme und Betrieb



VORSICHT

Gefahr durch Unter- oder Überschreiten der Druck- und Spannungsgrenzwerte!

- Unkontrollierte Betriebszustände der Anlage können zu Verletzungen führen oder die Anlage beschädigen.
- ▶ Nehmen Sie während des Betriebs keine unsachgemäßen Einstellungen am Membrandruckschalter vor.
 - ▶ Trennen Sie den Membrandruckschalter während des laufenden Betriebs nicht von seiner Spannungsquelle!

Bevor Sie das System in Betrieb nehmen, müssen Sie den Membrandruckschalter vollständig montiert und angeschlossen haben. Danach können Sie den relevanten Anlagenteil belüften.

Schaltpunkt einstellen



Medientemperaturen, die von der Raumtemperatur (20°C) abweichen, können den Schaltpunkt verschieben oder zum Ausfall des Druckschalters führen.

Zum Einstellen des Membrandruckschalters benötigen Sie einen Schraubendreher, einen Durchgangsprüfer und ein Kontrollmanometer.

1. Verbinden Sie die elektrischen Anschlüsse (2) mit einem Durchgangsprüfer.
- Bei Verwendung einer Prüflampe als Durchgangsprüfer:
- ▶ Beachten Sie, dass Sie die max. zulässige Schaltleistung (100 VA) nicht überschreiten.
2. Drehen Sie die Einstellschraube (3) zunächst ganz ein.
 3. Beaufschlagen Sie den Membrandruckschalter mit dem gewünschten Schaltdruck. Verwenden Sie dazu ein Kontrollmanometer.
 4. Drehen Sie die Einstellschraube (3) so weit heraus, bis der Membrandruckschalter umschaltet. Der Durchgangsprüfer reagiert.
 5. Korrigieren Sie gegebenenfalls den Schaltdruck durch Verdrehen der Einstellschraube (3).

7 Instandhaltung und Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

- ▶ Verwenden Sie zur Reinigung ausschließlich Wasser und gegebenenfalls milde Reinigungsmittel.

8 Demontage und Austausch

Membrandruckschalter ausbauen



VORSICHT

Anlage steht unter Druck und elektrischer Spannung!

- Verletzungsgefahr und Beschädigung der Anlage durch unkontrollierte Betriebszustände der Anlage.
- ▶ Schalten Sie den Anlagenteil, in dem der Membrandruckschalter eingebaut ist, immer spannungsfrei und drucklos, bevor Sie mit der Demontage beginnen.

1. Entfernen Sie den elektrischen Anschluss.
2. Lösen Sie den Membrandruckschalter mit einem Schraubenschlüssel SW 24 vom Druckanschluss. Setzen Sie den Schraubenschlüssel nur an den Schlüsselflächen an. Verwenden Sie niemals das Gehäuse als Angriffsfläche.

Entsorgung

- ▶ Entsorgen Sie das Produkt nach den Bestimmungen des Verwenderlandes.

9 Technische Daten

Allgemeine Daten

Abmessungen (Ø x Länge)	Ø 23,3 x 55 mm
Gewicht	90 g
Schutzart nach EN 60529/ IEC529	IP 65 in montiertem Zustand
Schalthäufigkeit	200/min
mechanische Lebensdauer	1 000 000 Schaltspiele
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis 100 °C
Werkstoffe	Membran: Nitril-Butadien-Kautschuk (NBR) Gehäuse: Messing
Vibrationsfestigkeit	10 g bei 5–200 Hz, Sinus
Schockfestigkeit	294 m/s ² bei 14 ms Dauer, Halbsinus

Elektronik

Schalterttyp	Schließer
Schaltleistung	100 VA
max. Spannung	42 V
max. Strom	4 A

Pneumatik	
zulässiges Medium	Druckluft
Druckluftqualität nach ISO 8573-1:2010	max. Partikelgröße: ≤ 40 µm Ölgehalt: 0–40 mg/m ³ Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediums-temperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
Einstellbereich	8940400122: 1–10 bar R412010842: 0,1–1 bar
Toleranz	± 0,2 bar bei Raumtempera- tur
Überdrucksicherheit	bis 20 bar (Ü) statisch, dyna- mischer Wert 30–50% weni- ger
Normen und Richtlinien	
EN 61326-1: Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und La- borgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen	
EN 61000-6-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche	

10 Zubehör

Bauteil	Materialnummer
Schutzkappen	8941600114

1 About This Documentation

Documentation validity

This documentation applies to diaphragm pressure switches with the material numbers 8940400122 and R412010842.

This documentation is intended for installers, operators, and service technicians.

Required and supplementary documentation

- Only commission the product once you have obtained the system documentation and understood and complied with its contents.

Presentation of information

Safety notices

 CAUTION
Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injuries.
NOTICE
Indicates that damage may be inflicted on the product or the environment.

Symbols

	Operation may be impaired if this information is disregarded.
---	---

2 Notes on Safety

About this chapter

The product has been manufactured according to the accepted rules of current technology. Even so, there is risk of injury and damage to equipment if the following chapter and safety instructions of this documentation are not followed.

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

Intended use

The diaphragm pressure switch is a pneumatic device that is used to monitor pressure values. It is intended for application in a machine or system. It may be operated only in the installed state.

- Observe the performance limits listed in the technical data.

The product is intended for professional use only.
Use with oxygen:

The maximum working pressure when using with oxygen must not exceed 10 bar.

- Always observe the relevant accident prevention regulations.

Improper use

Improper use includes installing the diaphragm pressure switch in hydraulic systems or applying aggressive or flammable gases, or liquids, to it.

AVENTICS GmbH is not liable for any damages resulting from improper use. The user alone bears the risks of improper use of the product.

Personnel qualifications

The work described in this documentation requires basic mechanical and pneumatic knowledge, as well as knowledge of the appropriate technical terms. In order to ensure safe use, these activities may therefore only be carried out by qualified technical personnel or an instructed person under the direction and supervision of qualified personnel.

Qualified personnel are those who can recognize possible hazards and institute the appropriate safety measures, due to their professional training, knowledge, and experience, as well as their understanding of the relevant regulations pertaining to the work to be done. Qualified personnel must observe the rules relevant to the subject area.

General safety instructions

- Observe the regulations for accident prevention and environmental protection.
- Observe the safety instructions and regulations of the country in which the product is used or operated.
- Only use AVENTICS products that are in perfect working order. Exchange faulty diaphragm switches immediately.
- Follow all the instructions on the product.
- Only use accessories and spare parts approved by the manufacturer.
- Comply with the technical data and ambient conditions.
- Never modify the product on your own authority.

Safety instructions related to the product and technology

**CAUTION**

Improperly installed compressed air lines!
Danger of injury!
► Lay the compressed air lines so that no one can trip over them.

General instructions on equipment and product damage

NOTICE

Mechanical loads!
Damage to the device!
► Make sure that you never expose the device to mechanical loads or mount it with mechanical stress.
► Avoid mechanical stress when connecting the pneumatic tubing and the electrical connection.

3 Delivery Contents

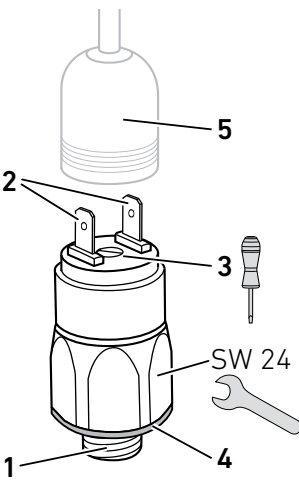
The delivery contents include:

- 1 diaphragm pressure switch (R412010842 or 8940400122)
- 1 set of operating instructions, R412010842

4 Device Description

The diaphragm pressure switch monitors a set pressure value. When the pressure changes, the integrated diaphragm moves. The deflection of the diaphragm depends on the pressure force and the adjustable pre-loaded spring. With the adjustment screw you can adjust the deflection of the diaphragm so that an electrical contact is closed as soon as the set pressure is exceeded.

Device overview



- 1 Pneumatic connection
 - R412010842: G1/8, max. M_D 7 Nm
 - 8940400122: R1/8, tapered
- 2 Electrical connection
- 3 Adjustment screw for the switching point
- 4 Sealing ring (not in scope of delivery)
- 5 Connection cable with socket (not in scope of delivery)

5 Assembly

Preparing for assembly



CAUTION

System is under pressure and voltage!

Danger of injury and system damage from uncontrolled system operating states.

- ▶ Make sure that the system component in which the diaphragm pressure switch is installed is not under pressure or voltage before beginning assembly.

Connecting the pneumatics

- ▶ For sealing, use a standard copper sealing ring (4) with suitable dimensions.
- ▶ Fit the diaphragm pressure switch to the designated pressure connection using an open ended spanner, wrench size 24, on the wrench flat.

Pneumatic connection:

- R412010842:
G1/8, max. M_D 7 Nm
- 8940400122:
R1/8, tapered

Electrical connection

- ▶ Only use connection cables from AVENTICS. The length must not exceed 30 m.
- ▶ Use shielded cables if the device is exposed to strong electromagnetic fields.
- ▶ Connect the electrical connection (2) to the socket of the connection cable (5).

6 Commissioning and Operation



CAUTION

Danger if the minimum/maximum pressure and voltage limits are exceeded!

Uncontrolled system operating states can lead to injuries or damage the system.

- ▶ Do not make any improper changes to the diaphragm pressure switch during operation.
- ▶ Do not disconnect the diaphragm pressure switch from the voltage source during operation!

Before commissioning the system, the diaphragm must be fully assembled and connected. Then you can pressurize the relevant system component.

Setting the switching point



Medium temperatures that differ from room temperature (20°C) can shift the switching point or lead to the failure of the pressure switch.

To adjust the diaphragm pressure switch you will need a screwdriver, a continuity tester, and a control pressure gauge.

1. Connect the electrical connections (2) with a continuity tester.

When using a test lamp as continuity tester:

- ▶ Make sure that you do not exceed the maximum approved switching capacity (100 VA).
2. First completely screw in the adjustment screw (3).
 3. Apply the desired switching pressure to the diaphragm pressure switch. Use a control pressure gauge.
 4. Unscrew the adjustment screw (3) until the diaphragm pressure switch switches over. The continuity tester responds.
 5. Correct the switching pressure by turning the adjustment screw (3), if necessary.

7 Service and Maintenance

The device is maintenance-free.

- ▶ Only use water and, if necessary, a mild cleaning agent for cleaning.

8 Disassembly and Exchange

Dismantling the diaphragm pressure switch



CAUTION

System is under pressure and voltage!

Danger of injury and system damage from uncontrolled system operating states.

- ▶ Make sure that the system component in which the diaphragm pressure switch is installed is not under pressure or voltage before beginning disassembly.

1. Remove the electrical connection.
2. Unscrew the diaphragm pressure switch from the pressure connection with a 24 mm wrench. Only use the wrench on the wrench flats. Never use the housing as a contact surface.

Disposal

- ▶ Dispose of the product in accordance with the currently applicable regulations in your country.

9 Technical Data

General data	
Dimensions (Ø x length)	Ø 23.3 x 55 mm
Weight	90 g
Protection class acc. to EN 60529/IEC529	IP 65 when assembled
Switching frequency	200/min
Mechanical service life	1,000,000 switching cycles
Temperature resistance	-30°C to 100°C
Materials	Diaphragm: nitrile butadiene rubber (NBR) Housing: brass
Vibration resistance	10 g at 5–200 Hz, sine
Shock resistance	294 m/s ² with 14 ms duration, half-sine
Electronics	
Switching type	Make contact
Switching capacity	100 VA
Max. voltage	42 V
Max. current	4 A
Pneumatics	
Permissible medium	Compressed air
Compressed air quality according to ISO 8573- 1:2010	Max. particle size: ≤ 40 µm Oil content: 0–40 mg/m ³ The pressure dew point must be at least 15°C below the ambient and medium temperatures and must not exceed 3°C.
Setting range	8940400122: 1–10 bar R412010842: 0.1–1 bar
Tolerance	± 0.2 bar at room temperature
Overpressure protection	Up to 20 bar static, dynamic value 30–50% less
Standards and directives	
EN 61326-1: Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements	
EN 61000-6-2: Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments	

10 Accessories

Component	Material (part) number
Protective cap	8941600114

1 A propos de cette documentation

Validité de la documentation

Cette documentation s'applique aux manostats à membrane avec les références 8940400122 et R412010842.

Cette documentation est destinée aux monteurs, utilisateurs et techniciens de maintenance.

Documentations nécessaires et complémentaires

- ▶ Ne mettre le produit en service qu'en possession des documentations relatives à l'installation et qu'après les avoir comprises et observées.

Présentation des informations

Consignes de sécurité

 ATTENTION
Signale une situation dangereuse susceptible d'entraîner des blessures légères à modérées si le danger n'est pas évité.
ATTENTION
Dommages matériels : le produit ou son environnement peuvent être endommagés.

Symboles

	Le non-respect de cette information peut altérer le fonctionnement.
--	---

2 Consignes de sécurité

A propos de ce chapitre

Le produit a été fabriqué selon les règles techniques généralement reconnues. Des dommages matériels et corporels peuvent néanmoins survenir si ce chapitre de même que les consignes de sécurité ne sont pas respectés.

- ▶ Lire la présente documentation attentivement et complètement avant d'utiliser le produit.
- ▶ Conserver cette documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- ▶ Toujours transmettre le produit à de tierces personnes accompagné des documentations nécessaires.

Utilisation conforme

Le manostat à membrane est un appareil pneumatique pour le contrôle de valeurs de pression. Il est conçu pour être utilisé dans une machine ou une installation et ne doit être utilisé qu'à l'état monté.

- ▶ Respecter les limites de puissance indiquées dans les données techniques.

Le produit est destiné à un usage dans le domaine professionnel et non privé.

Utilisation avec oxygène :

En cas d'utilisation avec de l'oxygène, la pression de service maximale ne doit pas dépasser 10 bar.

- ▶ Toujours respecter les règles de prévention des accidents correspondantes.

Utilisation non conforme

Une utilisation non conforme correspond à un emploi du manostat à membrane dans des systèmes hydrauliques ou à une alimentation à l'aide de gaz agressifs ou inflammables ou de liquides.

AVENTICS GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme. Toute utilisation non conforme est aux risques et périls de l'utilisateur.

Qualification du personnel

Les opérations décrites dans cette documentation exigent des connaissances mécaniques et pneumatiques de base, ainsi que la connaissance des termes techniques qui y sont liés. Afin d'assurer une utilisation en toute sécurité, ces travaux ne doivent par conséquent être effectués que par des professionnels spécialement formés ou par une personne instruite et sous la direction d'un spécialiste.

Une personne spécialisée est capable de juger des travaux qui lui sont confiés, de reconnaître d'éventuels dangers et de prendre les mesures de sécurité adéquates grâce à sa formation spécialisée, ses connaissances et expériences, ainsi qu'à ses connaissances des directives correspondantes. Elle doit respecter les règles spécifiques correspondantes.

Consignes générales de sécurité

- Respecter les consignes de prévention d'accidents et de protection de l'environnement applicables.
- Respecter les prescriptions et dispositions de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation / d'application du produit.
- Utiliser les produits AVENTICS exclusivement lorsque leur état technique est irréprochable. Remplacer immédiatement les manostats à membrane défectueux.
- Respecter toutes les consignes concernant le produit.
- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange autorisées par le fabricant.
- Respecter les données techniques ainsi que les conditions ambiantes spécifiées.
- Ne jamais modifier l'appareil de façon arbitraire.

Consignes de sécurité selon le produit et la technique



ATTENTION

Conduites pneumatiques posées de manière non conforme !

Risque de blessure !

- Poser les conduites pneumatiques de sorte que personne ne puisse trébucher.

Consignes générales concernant les dégâts matériels et les endommagements du produit

ATTENTION

Contraintes mécaniques !

Endommagement de l'appareil !

- Veiller à ce que le l'appareil ne soit jamais surchargé de manière mécanique ou fixé sous contrainte mécanique.
- Lors du raccordement du tuyau d'air comprimé et de la connexion électrique, éviter toute tension mécanique.

3 Fourniture

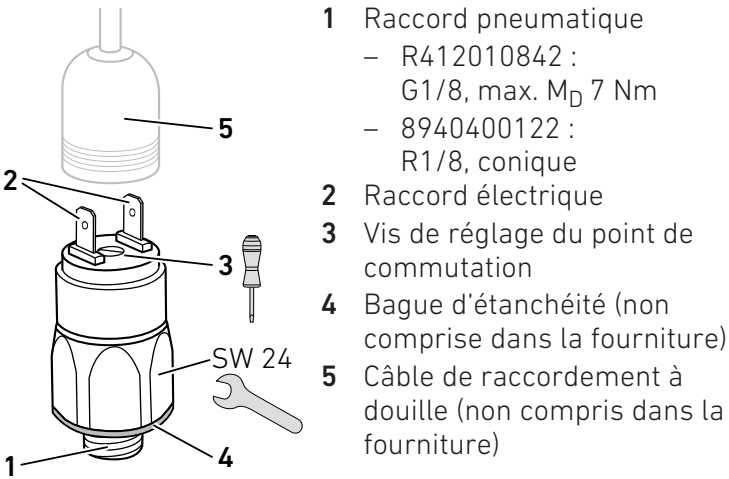
Sont compris dans la fourniture :

- 1 manostat à membrane (R412010842 ou 8940400122)
- 1 mode d'emploi R412010842

4 Description de l'appareil

Le manostat à membrane contrôle une valeur de pression prédéterminée. Toute variation de la pression entraîne un déplacement de la membrane intégrée. L'ampleur de la déformation subie par la membrane dépend de la force de compression et de la précontrainte du ressort. La vis de réglage permet d'adapter la déformation de la membrane de manière telle qu'un contact électrique se ferme dès que la pression souhaitée est dépassée.

Aperçu de l'appareil



5 Montage

Préparation du montage



ATTENTION

Installation sous pression et sous tension !

Endommagement de l'installation et risque de blessures dus à des états de fonctionnement incontrôlés de l'installation.

- Toujours mettre hors pression et hors tension la partie de l'installation dans laquelle est intégré le manostat à membrane avant de procéder au montage.

Raccordement pneumatique

- Pour assurer l'étanchéité, utiliser une bague en cuivre standard (4) de dimension adaptée.
 - Visser le manostat à membrane sur le raccord pneumatique prévu à cet effet à l'aide d'une clé plate de 24 en veillant à l'insérer au niveau du plat de clé.
- Raccord pneumatique :
- R412010842 : G1/8, max. M_D 7 Nm
 - 8940400122 : R1/8, conique

Raccordement électrique

- Utiliser uniquement des câbles de raccordement AVENTICS.
Ils ne doivent pas dépasser 30 m de long.
- Si l'appareil est soumis à des champs électromagnétiques importants, utiliser des câbles blindés.
- Emboîter le raccord électrique (2) dans la douille du câble de raccordement (5).

6 Mise en service et fonctionnement


ATTENTION

Risque dû à un dépassement des seuils de pression et de tension !

Des états de fonctionnement incontrôlés de l'installation peuvent causer des blessures et endommager l'installation.

- ▶ Ne pas effectuer de paramétrage non conforme sur le manostat à membrane en cours de fonctionnement.
- ▶ Ne jamais débrancher de sa source de tension le manostat à membrane en cours de fonctionnement.

Le manostat à membrane doit être entièrement monté et raccordé avant la mise en service du système. La partie de l'installation concernée peut ensuite être alimentée en pression.

Réglage du point de commutation



Une différence entre la température du fluide et la température ambiante (20 °C) est susceptible de retarder le point de commutation et de provoquer une panne du manostat.

- Le réglage du manostat à membrane doit être effectué à l'aide d'un tournevis, d'un contrôleur de continuité et d'un manomètre-étalon.
1. Connecter les raccords électriques (2) au contrôleur de continuité.
- En cas d'utilisation d'une lampe témoin comme contrôleur de continuité :
- ▶ Ne pas dépasser la puissance de commutation maximale admise (100 VA).
2. Serrer à fond la vis de réglage (3).
 3. Alimenter en pression le manostat à membrane jusqu'à la pression de coupure souhaitée en utilisant un manomètre-étalon.
 4. Desserrer progressivement la vis de réglage (3) jusqu'à commutation du manostat à membrane. Le contrôleur de continuité réagit.
 5. Au besoin, corriger la pression de coupure à l'aide de la vis de réglage (3).

7 Entretien et maintenance

- L'appareil ne nécessite aucun entretien.
- ▶ Pour le nettoyage, utiliser exclusivement de l'eau et éventuellement un détergent doux.

8 Démontage et remplacement

Démontage du manostat à membrane


ATTENTION

Installation sous pression et sous tension !

Endommagement de l'installation et risque de blessures dus à des états de fonctionnement incontrôlés de l'installation.

- ▶ Toujours mettre hors pression et hors tension la partie de l'installation dans laquelle est intégré le manostat à membrane avant de procéder au démontage.

1. Débrancher le raccord électrique.
2. Dévisser le manostat à membrane du raccord pneumatique à l'aide d'une clé de 24. Insérer la clé uniquement au niveau des plats de clé, sans jamais utiliser le boîtier comme plat d'entraînement.

Elimination

- ▶ Eliminer le produit selon les directives du pays d'utilisation.

9 Données techniques

Données générales	
Dimensions (Ø × longueur)	Ø 23,3 × 55 mm
Poids	90 g
Indice de protection selon la norme EN 60529 / IEC 529	IP 65 à l'état monté
Fréquence de commutation	200/min
Longévité mécanique	1 000 000 cycles d'hystérésis
Résistance thermique	De -30 °C à 100 °C
Matériaux	Membrane : caoutchouc de butyle nitrile (NBR) Boîtier : laiton
Tenue aux vibrations	10 g pour 5 – 200 Hz, sinus
Tenue aux chocs	294 m/s ² pour 14 ms, demi-sinus

Système électronique

Type de commutateur	Contact d'arrêt
Puissance de commutation	100 VA
Tension max.	42 V
Courant max.	4 A

Système pneumatique

Fluide autorisé	Air comprimé
Qualité de l'air comprimé selon ISO 8573-1:2010	Taille max. des particules : $\leq 40 \mu\text{m}$ Teneur en huile : $0 - 40 \text{ mg/m}^3$ Le point de rosée de la pression doit être d'au moins 15°C inférieur à la température ambiante et à la température du fluide et doit être au max. de 3°C.
Plage de réglage	8940400122 : 1 – 10 bar R412010842 : 0,1 – 1 bar
Tolérance	$\pm 0,2$ bar à température ambiante
Sécurité anti-surpression	Pression statique jusqu'à 20 bar ; pression dynamique inférieure de 30 – 50 %

Normes et directives

EN 61326-1 : appareils électriques de mesure, de commande, de réglage et de laboratoire – Exigences CEM – Partie 1 : Exigences générales

EN 61000-6-2 : Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2 : normes génériques – Immunité pour les environnements industriels

10 Accessoires

Composant	Référence
Capuchons de protection	8941600114

1 Sulla presente documentazione

Validità della documentazione

Questa documentazione vale per i pressostati a membrana con numeri di materiale 8940400122 e R412010842.

La presente documentazione si rivolge a installatori, utenti e tecnici dell'assistenza.

Documentazione necessaria e complementare

- Mettere in funzione il prodotto soltanto se si dispone della documentazione e dopo aver compreso e seguito le istruzioni.

Rappresentazione delle informazioni

Indicazioni di sicurezza

 ATTENZIONE
Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni medie o leggere.
ATTENZIONE
Danni materiali: il prodotto o l'ambiente possono essere danneggiati.

Simboli

 In caso di inosservanza, possono insorgere disturbi durante l'esercizio.

2 Indicazioni di sicurezza

Sul presente capitolo

Il prodotto è stato realizzato in base alle regole della tecnica generalmente riconosciute. Ciononostante sussiste il pericolo di lesioni personali e danni materiali, qualora non vengano rispettate le indicazioni di questo capitolo e le indicazioni di sicurezza contenute nella presente documentazione.

- Leggere la presente documentazione attentamente e completamente prima di utilizzare il prodotto.
- Conservare la documentazione in modo che sia sempre accessibile a tutti gli utenti.
- Cedere il prodotto a terzi sempre unitamente alle documentazioni necessarie.

Utilizzo a norma

Il pressostato a membrana è un apparecchio pneumatico da utilizzare per il controllo dei valori della pressione. È concepito per l'impiego in una macchina o in un impianto e può essere utilizzato solo assemblato.

- Rispettare i limiti di potenza riportati nei dati tecnici.

Il prodotto è studiato per un uso professionale e non per un uso privato.

Impiego con ossigeno:

La pressione di esercizio massima per l'impiego con ossigeno non deve superare i 10 bar.

- Osservare sempre le norme antinfortunistiche specifiche.

Utilizzo non a norma

Non è considerato a norma l'utilizzo del pressostato a membrana in sistemi idraulici o sistemi alimentati con gas aggressivi o infiammabili o con fluidi.

In caso di danni per uso non a norma decade qualsiasi responsabilità di AVENTICS GmbH. I rischi in caso di uso non a norma sono interamente a carico dell'utente.

Qualifica del personale

Le attività descritte nella presente documentazione richiedono conoscenze di base in ambito meccanico e pneumatico e conoscenze dei termini specifici appartenenti a questi campi. Per garantire la sicurezza operativa, queste attività devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato o da persone istruite sotto la guida di personale specializzato.

Per personale specializzato si intendono coloro i quali, grazie alla propria formazione professionale, alle proprie conoscenze ed esperienze e alle conoscenze delle disposizioni vigenti, sono in grado di valutare i lavori commissionati, individuare i possibili pericoli e adottare le misure di sicurezza adeguate. Il personale specializzato deve rispettare le norme in vigore specifiche del settore.

Avvertenze di sicurezza generali

- Osservare le prescrizioni antinfortunistiche e di protezione ambientale in vigore.
- Osservare le disposizioni e prescrizioni di sicurezza del paese in cui viene utilizzato il prodotto.
- Utilizzare i prodotti AVENTICS esclusivamente in condizioni tecniche perfette. Sostituire immediatamente pressostati a membrana difettosi.
- Osservare tutte le note sul prodotto.
- Utilizzare esclusivamente parti di ricambio e accessori approvati dal produttore.
- Rispettare i dati tecnici riportati nella documentazione del prodotto.
- Non modificare mai il prodotto di propria iniziativa.

Indicazioni di sicurezza sul prodotto e sulla tecnologia



ATTENZIONE

Tubi flessibili dell'aria compressa non posati correttamente!

Pericolo di ferimento!

- Posare i tubi in modo tale che nessuno ci inciampi.

Avvertenze generali sui danni materiali e al prodotto

ATTENZIONE

Sollecitazioni meccaniche!

Danneggiamento dell'apparecchio!

- Assicurarsi che l'apparecchio non sia mai sottoposto a carichi meccanici o fissato sotto tensione meccanica.
- Nel collegare il tubo flessibile dell'aria compressa e del collegamento elettrico evitare qualsiasi tensione meccanica.

3 Fornitura

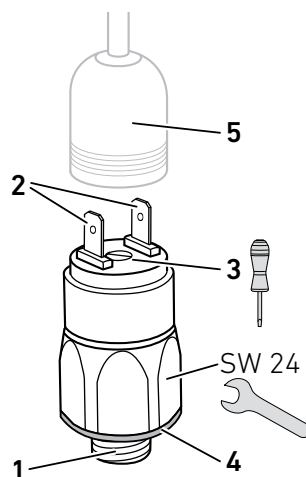
Sono compresi nella fornitura:

- 1 pressostato a membrana (R412010842 o 8940400122)
- 1 istruzioni d'uso R412010842

4 Descrizione dell'apparecchio

Il pressostato a membrana controlla un valore di pressione impostato. Se la pressione si modifica, la membrana integrata si muove. La deviazione della membrana dipende dalla forza di pressione e dal precarico della molla regolabile. Con la vite di regolazione è possibile regolare la deviazione della membrana in modo tale che un contatto elettrico chiuda non appena la pressione desiderata viene superata.

Panoramica dell'apparecchio



- 1 Raccordo pneumatico
 - R412010842: G1/8, max. M_D 7 Nm
 - 8940400122: R1/8, conico
- 2 Connessione elettrica
- 3 Vite di regolazione per il punto di commutazione
- 4 Anello di tenuta (non compreso nella fornitura)
- 5 Cavo di collegamento con presa (non compreso nella fornitura)

5 Montaggio

Preparazione del montaggio



ATTENZIONE

L'impianto è sotto pressione e tensione elettrica!

Pericolo di ferimento e di danneggiamento dell'impianto dovuto a condizioni di funzionamento incontrollate.

- Prima di cominciare con il montaggio, togliere sempre l'alimentazione elettrica e pneumatica della parte dell'impianto in cui è montato il pressostato a membrana.

Collegamento pneumatico

- Per chiudere a tenuta utilizzare un anello di tenuta standard in rame (4) di dimensioni adatte.
- Avvitare il pressostato a membrana nell'attacco pneumatico previsto con una chiave fissa con apertura 24.

Attacco pneumatico:

- R412010842: G1/8, max. M_D 7 Nm
- 8940400122: R1/8, conico

Collegamento elettrico

- Utilizzare esclusivamente cavi di collegamento di AVENTICS. La lunghezza deve essere di max. 30 m.
- Se l'apparecchio è sottoposto a forti campi elettromagnetici utilizzare cavi schermati.
- Collegare l'attacco elettrico (2) alla presa del cavo di collegamento (5).

6 Messa in funzione e uso

 **ATTENZIONE**

Pericolo dovuto a superamento o non raggiungimento dei valori limite di pressione e tensione!

Condizioni di funzionamento incontrollate possono condurre a lesioni o a danneggiamento dell'impianto.

- ▶ Durante il funzionamento non eseguire alcuna impostazione non idonea sul pressostato a membrana.
- ▶ Non staccare il pressostato a membrana dal suo alimentatore durante il funzionamento!

Prima di mettere in funzione il sistema, il pressostato a membrana deve essere completamente montato e allacciato. In seguito è possibile sfiatare la parte rilevante dell'impianto.

Impostare il punto di commutazione

 Temperature del fluido che deviano dalla temperatura ambiente (20 °C), possono spostare il punto di commutazione o danneggiare il pressostato a membrana.

Per regolare il pressostato a membrana è necessario un cacciavite, un tester di continuità e un manometro di controllo.

1. Collegare gli attacchi elettrici (2) con un tester di continuità.
- Se si usa una spina luminosa come tester di continuità:
- ▶ Fare attenzione a non superare la potenza di commutazione max. (100 VA).
2. All'inizio girare completamente la vite di regolazione (3).
 3. Alimentare il pressostato a membrana con la pressione di commutazione desiderata, utilizzando un manometro di controllo.
 4. Svitare la vite di regolazione (3) fino a quando il pressostato a membrana non commuta. Il tester di continuità reagisce.
 5. Correggere eventualmente la pressione di commutazione ruotando la vite di regolazione (3).

7 Riparazioni e manutenzione

L'apparecchio non ha bisogno di manutenzione.

- ▶ Per la pulizia usare esclusivamente acqua ed eventualmente un detergente delicato.

8 Smontaggio e sostituzione

Smontaggio del pressostato a membrana

 **ATTENZIONE**

L'impianto è sotto pressione e tensione elettrica!

Pericolo di ferimento e di danneggiamento dell'impianto dovuto a condizioni di funzionamento incontrollate.

- ▶ Prima di cominciare con lo smontaggio, togliere sempre l'alimentazione elettrica e pneumatica della parte dell'impianto in cui è montato il pressostato a membrana.

1. Rimuovere l'attacco elettrico.
2. Svitare il pressostato a membrana dall'attacco pneumatico con una chiave per dadi SW 24. Applicare la chiave per dadi solo sulle apposite superfici. Non utilizzare mai il corpo come superficie di presa.

Smaltimento

- ▶ Smaltire il prodotto nel rispetto delle norme vigenti nel paese di utilizzo.

9 Dati tecnici

Dati generali	
Dimensioni (Ø x lunghezza)	Ø 23,3 x 55 mm
Peso	90 g
Tipo di protezione secondo EN 60529/ IEC529	IP 65 in stato montato
Frequenza di commutazione	200/min
Durata meccanica	1 000 000 giochi di commutazione
Resistenza termica	da -30 °C a 100 °C
Materiali	Membrana: gomma nitrile-butadiene (NBR) Corpo: acciaio
Resistenza alle vibrazioni	10 g a 5–200 Hz, seno
Resistenza all'urto	294 m/s ² con durata 14 ms, semi-seno

Elettronica

Tipo di interruttore	Contatto di chiusura
Potenza di commutazione	100 VA
Tensione max.	42 V
Corrente max.	4 A

Pneumatica

Fluido consentito	Aria compressa
Qualità dell'aria compressa secondo ISO 8573-1:2010	Dimensione max. particella: $\leq 40 \mu\text{m}$ Contenuto di olio: $0-40 \text{ mg/m}^3$ Il punto di rugiada in pressione deve essere almeno 15°C inferiore alla temperatura ambiente e alla temperatura del fluido e deve essere al max. di 3°C .
Ambito regolabile	8940400122: 1–10 bar R412010842: 0,1–1 bar
Tolleranza	$\pm 0,2$ bar a temperatura ambiente
Protezione da sovrappressione	fino a 20 bar (sovrappressione) statico, valore dinamico 30–50% in meno

Norme e direttive

EN 61326-1: apparecchi elettrici di misura, controllo, regolazione e laboratorio - requisiti CEM - parte 1: requisiti generali

EN 61000-6-2: Compatibilità elettromagnetica (CEM) - Parte 6-2: Norme generiche – Immunità per ambienti industriali

10 Accessori

Componente	Numero di materiale
Tappi di protezione	8941600114

1 Acerca de esta documentación

Validez de la documentación

Esta documentación es válida para los presostatos de membrana con número de material 8940400122 y R412010842.

Esta documentación va dirigida al personal de montaje, manejo y servicio.

Documentación necesaria y complementaria

- ▶ No ponga el producto en marcha hasta que disponga de la documentación de la instalación y la haya entendido y observado.

Presentación de la información

Indicaciones de seguridad

 ATENCIÓN
Identifica una situación de peligro en la que puede existir riesgo de lesiones de carácter leve o leve-medio.
ATENCIÓN
Daños materiales: el producto o el entorno pueden sufrir daños.

Símbolos

	Si no se tiene en cuenta esta información, puede verse perjudicado el desarrollo del funcionamiento.
--	--

2 Indicaciones de seguridad

Sobre este capítulo

Este producto ha sido fabricado conforme a las reglas de la técnica generalmente conocidas. No obstante, existe riesgo de sufrir daños personales y materiales si no se tienen en cuenta este capítulo ni las indicaciones de seguridad contenidas en la documentación.

- ▶ Lea esta documentación con detenimiento y por completo antes de trabajar con el producto.
- ▶ Guarde esta documentación en un lugar al que siempre puedan acceder fácilmente todos los usuarios.
- ▶ Entregue el producto a terceros siempre junto con la documentación necesaria.

Utilización conforme a las especificaciones

El presostato de membrana es un equipo neumático para vigilar valores de presión. Está diseñado para uso en una máquina o instalación. Únicamente se puede utilizar montado.

- ▶ Respete los límites de potencia mencionados en los datos técnicos.

El producto está diseñado para uso profesional y no para uso privado.

Utilización con oxígeno:

La presión de servicio máxima no debe ser superior a 10 bar en utilización con oxígeno.

- ▶ Tenga siempre en cuenta la normativa vigente sobre prevención de riesgos laborales.

Utilización no conforme a las especificaciones

Se considera utilización no conforme a las especificaciones si utiliza el presostato de membrana en sistemas hidráulicos o si lo somete a gases agresivos o inflamables o a líquidos.

AVENTICS GmbH no asume responsabilidad alguna por daños debidos a una utilización no conforme a las especificaciones. Los riesgos derivados de una utilización no conforme a las especificaciones son responsabilidad exclusiva del usuario.

Cualificación del personal

Las actividades descritas en esta documentación requieren disponer de conocimientos básicos de mecánica y electrónica, así como de la terminología correspondiente. Para garantizar un uso seguro, solamente personal cualificado o bien otra persona controlada por una persona cualificada podrá realizar estas actividades.

Por personal cualificado se entiende una persona que, en virtud de su formación especializada, sus conocimientos y experiencias, así como su conocimiento acerca de las normas vigentes, puede evaluar los trabajos que se le han encomendado, detectar potenciales peligros y adoptar medidas de seguridad adecuadas. El personal cualificado debe respetar las normas en vigor específicas del sector.

Indicaciones de seguridad generales

- Observe la normativa vigente sobre prevención de accidentes y protección del medio ambiente.
- Tenga en cuenta las normativas y disposiciones de seguridad vigentes en el país de utilización del producto.
- Utilice los productos de AVENTICS solo si no presentan problemas técnicos. Si el presostato de membrana está averiado, sustitúyalo inmediatamente.

- Tenga en cuenta todas las indicaciones que figuran en el producto.
- Utilice solo las piezas de repuesto y accesorios autorizados por el cliente.
- Respete los datos técnicos y condiciones ambientales.
- No modifique nunca el producto por cuenta propia.

Indicaciones de seguridad según producto y tecnología

**ATENCIÓN**

Tuberías de aire comprimido tendidas indebidamente
Peligro de lesiones

- ▶ Tienda las tuberías de aire comprimido de forma que nadie pueda tropezar con ellas.

Indicaciones generales sobre daños materiales y en el producto

ATENCIÓN

Cargas mecánicas
Daños en el aparato

- ▶ Asegúrese de que el equipo nunca reciba cargas mecánicas o se fije bajo tensión mecánica.
- ▶ Evite tensiones mecánicas al empalmar la manguera de aire comprimido y la conexión eléctrica.

3 Volumen de suministro

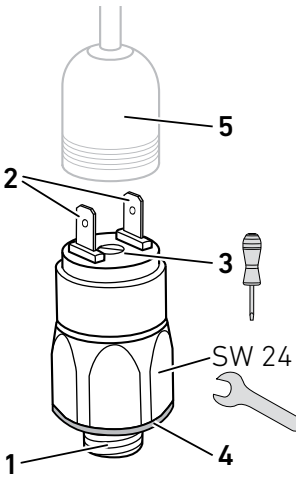
En el volumen de suministro se incluyen:

- 1 presostato de membrana (R412010842 o 8940400122)
- 1 manual de instrucciones de servicio R412010842

4 Descripción del aparato

El presostato de membrana supervisa el valor de presión previamente ajustado. Cuando la presión se modifica, la membrana se desplaza. Esta desviación de la membrana depende de la intensidad de la presión y de la tensión previa especificada para el resorte. Con el tornillo de ajuste se puede regular la desviación de la membrana de tal modo que se cierre un contacto eléctrico en el momento en que se exceda la presión deseada.

Vista general del aparato



- 1 Conexión neumática
 - R412010842: G1/8, máx. M_D 7 Nm
 - 8940400122: R1/8, cónica
- 2 Conexión eléctrica
- 3 Tornillo de ajuste para el punto de conmutación
- 4 Anillo de obturación (no incluido en el suministro)
- 5 Cable de conexión con conector (no incluido en el suministro)

5 Montaje

Preparación del montaje

**ATENCIÓN**

La instalación está sometida a presión y tensión eléctrica.
Peligro de lesiones y de dañar la instalación a causa de estados de funcionamiento descontrolados de la instalación.

- ▶ Antes de empezar con el montaje, desconecte siempre la tensión y la presión de la parte de la instalación en la que está montado el presostato de membrana.

Conexión neumática

- ▶ Para el sellado utilice un anillo de obturación de cobre estándar (4) de dimensiones adecuadas.
- ▶ Enrosque el presostato de membrana en la conexión de presión prevista utilizando una llave de boca de ancho 24.
Conexión neumática:
 - R412010842: G1/8, máx. M_D 7 Nm
 - 8940400122: R1/8, cónica

Conectar eléctricamente

- ▶ Utilice únicamente cables de conexión de AVENTICS. La longitud puede ser de 30 m como máximo.
- ▶ Utilice cables blindados si el aparato está expuesto a fuertes campos electromagnéticos.
- ▶ Una la conexión eléctrica (2) al conector del cable de conexión (5).

6 Puesta en servicio y funcionamiento



ATENCIÓN

Peligro por no respetar los valores límite de presión y tensión

Los estados de servicio de la instalación no controlados pueden provocar lesiones y dañar la instalación.

- ▶ No efectúe ajustes indebidos en el presostato de membrana durante el funcionamiento.
- ▶ No desconecte el presostato de membrana de su fuente de tensión durante el funcionamiento.

Antes de poner el sistema en funcionamiento, debe haber montado por completo y conectado el presostato de membrana. A continuación, podrá presurizar la parte de la instalación que corresponda.

Ajustar el punto de conmutación



Si la temperatura del medio diverge de la temperatura ambiente (20 °C), se puede producir un desplazamiento del punto de conmutación o un fallo en el presostato.

Para ajustar el presostato de membrana necesita un destornillador, un probador de continuidad y un manómetro patrón.

1. Conecte las conexiones eléctricas (2) usando un probador de continuidad.
- En caso de usar una lámpara piloto como probador de continuidad:
- ▶ Observe que no se exceda la potencia de conmutación máxima admisible (100 VA).
2. Comience enroscando por completo el tornillo de ajuste (3).
 3. Aplique al presostato de membrana la presión de conmutación deseada. Utilice para ello un manómetro patrón.
 4. Desenrosque el tornillo de ajuste (3) hasta que el presostato de membrana conmute.
El probador de continuidad reacciona.
 5. En caso necesario, corrija la presión de conmutación girando el tornillo de ajuste (3).

7 Cuidado y mantenimiento

El aparato no requiere mantenimiento.

- ▶ Para la limpieza, utilice exclusivamente agua o, en caso necesario, un detergente suave.

8 Desmontaje y sustitución

Desmontaje del presostato de membrana



ATENCIÓN

La instalación está sometida a presión y tensión eléctrica.

Peligro de lesiones y de dañar la instalación a causa de estados de funcionamiento descontrolados de la instalación.

- ▶ Antes de empezar con el desmontaje, desconecte siempre la tensión y la presión de la parte de la instalación en la que está montado el presostato de membrana.

1. Retire la conexión eléctrica.
2. Retire el presostato de membrana de la conexión de presión usando una llave de ancho 24. Aplique la llave solo en las superficies previstas para ello. No utilice nunca la carcasa como superficie de agarre.

Eliminación de residuos

- ▶ Elimine el producto de acuerdo con las especificaciones del país de utilización.

9 Datos técnicos

Datos generales

Dimensiones (Ø x longitud)	Ø 23,3 x 55 mm
----------------------------	----------------

Peso	90 g
------	------

Tipo de protección según EN 60529 / IEC 529	IP 65 solo montado
---	--------------------

Frecuencia de conmutación	200/min
---------------------------	---------

Vida útil mecánica	1 000 000 ciclos de conmutación
--------------------	---------------------------------

Resistencia a la temperatura	–30 °C a 100 °C
------------------------------	-----------------

Materiales	membrana: caucho de nitrilo butadieno (NBR) carcasa: latón
------------	---

Resistencia a la vibración	10 g a 5–200 Hz, senoide
----------------------------	--------------------------

Resistencia a los choques	294 m/s ² a 14 ms continua, semisenoide
---------------------------	--

Electrónica	
Tipo de conmutador	contacto de trabajo
Potencia de conexión	100 VA
Tensión máx.	42 V
Corriente máx.	4 A
Neumática	
Medio admisible	Aire comprimido
Calidad del aire comprimido según ISO 8573-1:2010	tamaño de partícula máx.: ≤ 40 µm contenido de aceite: 0–40 mg/m ³ El punto de condensación bajo presión se debe situar como mínimo 15 °C por debajo de la temperatura ambiental y del medio, y debe ser como máx. de 3 °C.
Rango de ajuste	8940400122: 1–10 bar R412010842: 0,1–1 bar
Tolerancia	± 0,2 bar a temperatura ambiente
Seguridad de sobrepresión	hasta 20 bar (sobrepresión) estática, valor dinámico 30–50 % menos
Normas y directivas	
EN 61326-1: Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 1: Requisitos generales	
EN 61000-6-2: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-2: Normas genéricas. Inmunidad en entornos industriales	

10 Accesorios

Componente	Número de material
Tapón	8941600114

1 Om denna dokumentation

Dokumentationens giltighet

Denna dokumentation gäller för membrantryckvakt med materialnummer 8940400122 och R412010842.
Denna bruksanvisning vänder sig till montörer, användare och servicetekniker.

Nödvändig och kompletterande dokumentation

- Ta inte produkten i drift innan du har all systemdokumentation som krävs samt har läst och förstått denna information.

Återgivning av information

Säkerhetsinformation

 SE UPP!
Markerar en farlig situation som kan orsaka lätta till medelsvåra personskador om den inte avvärsjs.
OBS!
Materialsador: produkten eller omgivningen kan skadas.

Symboler

	Risk för försämringar i driften om denna information inte beaktas.
---	--

2 Säkerhetsföreskrifter

Om detta kapitel

Produkten har tillverkats i enlighet med gällande tekniska föreskrifter. Ändå finns det risk för person- och materialsador om du inte följer informationen i detta kapitel och säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning.

- Läs hela denna instruktionsbok noggrant, innan du börjar arbeta med produkten.
- Förvara denna bruksanvisning så att den alltid är tillgänglig för alla användare.
- Överlämna alltid produkten till tredje person tillsammans med bruksanvisningen.

Tillåten användning

Membrantryckvakten är en pneumatisk enhet för att övervaka tryckvärden. Produkten är avsedd för användning i en maskin eller ett system. Den måste vara monterad i en anläggning för att få användas.

- Håll dig inom de effektgränser som anges i tekniska data.

Produkten är avsedd för yrkesmässigt bruk, ej för privat användning.

Användning med syre:

Maximalt drifttryck vid användning med syre får inte överskrida 10 bar.

- Observera alltid tillämpliga olycksfallsföreskrifter.

Ej avsedd användning

Om membrantryckvakten används i hydrauliska system, eller utsätts för aggressiva eller brännbara gaser eller vätskor, räknas det som ej avsedd användning.

AVENTICS GmbH påtar sig inget ansvar för skador som uppstår till följd av ej tillåten användning. Användaren ansvarar ensam för risker vid icke ändamålsenlig användning.

Förkunskapskrav

Hantering av produkten som beskrivs i denna bruksanvisning kräver grundläggande kunskaper inom mekanik och pneumatik liksom kunskap om de tillämpliga facktermerna. För att garantera driftsäkerheten får sådana arbeten endast utföras av motsvarande fackman eller instruerad person under ledning av fackman.

Med fackman avses en person som till följd av sin yrkesutbildning, sina kunskaper och erfarenheter liksom sin kännedom om tillämpliga bestämmelser kan bedöma anförtrott arbete, upptäcka möjliga faror och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder. Fackmannen måste iakttä tillämpliga yrkesmässiga regler.

Allmänna säkerhetsanvisningar

- Följ gällande föreskrifter för att undvika olycka och för att skydda miljön i användarlandet och på arbetsplatsen.
- Följ de säkerhetsföreskrifter och -bestämmelser som gäller i användarlandet.
- Produkter från AVENTICS får bara användas om de är i ett tekniskt felfritt skick. Byt genast ut defekta membrantryckvakter.
- Följ alla anvisningar som står på produkten.
- Använd endast tillbehör och reservdelar som godkänts av tillverkaren.
- Se till att produkten alltid används enligt tekniska data och angivna omgivningsvillkor.
- Gör aldrig egenmäktiga modifieringar på produkten.

Produkt- och teknikrelaterade säkerhetsanvisningar



SE UPP!

Olämpligt draga tryckluftsledningar!

Risk för personskador!

- Dra tryckluftsledningarna så att ingen kan snubbla över dem.

Allmänna anvisningar för material- och produktskador

OBS!

Mekanisk belastning!

Skador på enheten!

- Kontrollera att, enheten aldrig belastas mekaniskt eller sätts fast under mekanisk spänning.
- Undvik mekaniska spänningar när du ansluter slangarna och elen.

3 Leveransomfattning

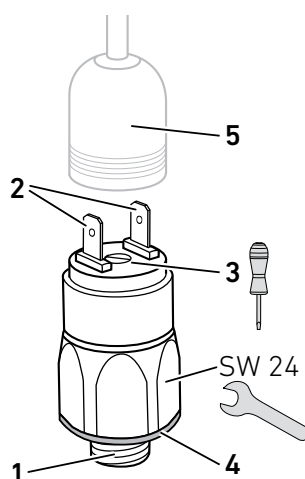
Leveransen innehåller:

- 1 Membrantryckvakt (R412010842 eller 8940400122)
- 1 bruksanvisning R412010842

4 Beskrivning av enheten

Membrantryckvakten övervakar ett inställt tryckvärde. Om trycket förändras, rör sig det monterade membranet. När membranet ändrar läge beror på tryckkraften och den förinställda fjäderspänningen. Med inställningsskruven ställs in när membranet ska ändra sitt läge, så att en elektriskt kontakt sluts, när det önskade trycket överskrids.

Översikt över enheten



- 1 Pneumatisk anslutning
 - R412010842: G1/8, max. M_D 7 Nm
 - 8940400122: R1/8, konisk
- 2 Elektrisk anslutning
- 3 Inställningsskruv för brytpunkten
- 4 Tätningssring (ingår inte i leveransen)
- 5 Anslutningskabel med uttag (ingår inte i leveransen)

5 Montering

Förbereda montering



SE UPP!

Anläggningen står under tryck och elektrisk spänning!

Risk för personskador och materiella skador när anläggningen är i ett okontrollerat driftstillstånd.

- Gör alltid den anläggningsdel som membrantryckvakten är inbyggd i spänningsfri och trycklös innan du börjar med monteringen.

Ansluta pneumatiken

- För tätningen använd en standard-koppartättningsring (4) med passande mått.
- Skruva fast membrantryckvakten i den avsedda tryckanslutningen med en fast nyckel, SW 24, använd den avsedda nyckelytan.

Pneumatisk anslutning:

- R412010842:
G1/8, max. M_D 7 Nm
- 8940400122:
R1/8, konisk

Elektrisk anslutning

- Använd endast anslutningskablar från AVENTICS. Längden får vara max. 30 m.
- Använd avskärmade kablar när produkten är utsatt för kraftiga elektromagnetiska fält.
- Anslut den elektriska anslutningen (2) till anslutningskabelns uttag(5).

6 Driftstart och drift



SE UPP!

Fara genom under- eller överskridande av tryck- och spänningsvärden!

Okontrollerade drifttillstånd kan leda till personskador eller skador på anläggningen.

- Gör inga ej fackmässiga inställningar på membrantryckvakten under driften.
- Frånskilj inte membrantryckvakten från spänningskällan under pågående drift!

Innan systemet tas i drift måste membrantryckvakten vara monterad och anslutningarna vara helt slutförda. Därefter kan relevant anläggningsdel trycksättas.

Ställ in brytpunkten



Mediumtemperaturer, som avviker från rumstemperaturen (20 °C), kan förskjuta brytpunkten eller göra att tryckvakten inte fungerar.

För att ställa in membrantryckvakten behövs en skruvmejsel, en förbindelsetestare och en kontrollmanometer.

1. Anslut den elektriska anslutningen (2) till en förbindelsetestare.

Vid användning av en provlampa som förbindelsetestare:

- se till att, den tillåtna bryteffekten (100 VA) inte överskrids.
2. Börja med att skruva in inställningsskruven (3) helt.
 3. Ställ in önskad brytpunkt för trycket på membrantryckvakten. Använd en kontrollmanometer.
 4. Skruva ut inställningsskruven (3) tills membrantryckvakten bryter. Förbindelsetestaren reagerar.
 5. Korrigera vid behov tryckbrytpunkten genom att justera med inställningsskruven(3).

7 Skötsel och underhåll

Apparaten är underhållsfri.

- Använd endast vatten och ev. ett mildt rengöringsmedel för rengöring.

8 Demontering och byte

Demontera membrantryckvakten



SE UPP!

Anläggningen står under tryck och elektrisk spänning!

Risk för personskador och materiella skador när anläggningen är i ett okontrollerat driftstillstånd.

- Gör alltid den anläggningsdel som membrantryckvakten är inbyggd i spänningsfri och trycklös innan du börjar med demonteringen.

1. Lossa den elektriska anslutningen.
2. Lossa membrantryckvakten från tryckluftanslutningen med en skruvnyckel SW 24. Använd endast nyckelytan. Använd aldrig huset som yta för skruvnyckeln.

Avfallshantering

- Avfallshantera produkten enligt gällande föreskrifter.

9 Tekniska data

Allmänna data	
Mått (Ø x längd)	Ø 23,3 x 55 mm
Vikt	90 g
Skyddsklass enligt EN 60529/ IEC529	IP65 i monterat tillstånd
Brytfrekvens	200/min
mekanisk livslängd	1 000 000 brytcykler
Temperaturbeständighet	-30 °C till 100 °C
Material	Membran: Nitrilbutadiengummi (NBR) Hus: Mässing
Vibrationstålighet	10 g vid 5–200 Hz, sinus
Skakfasthet	294 m/s ² vid 14 ms längd, halvsinus
Elektronik	
Kopplingstyp	Slutande
Kopplingseffekt	100 VA
max. spänning	42 V
max. ström	4 A
Pneumatik	
tillåtet medium	Tryckluft
Tryckluftskvalitet enligt ISO 8573-1:2010	max. partikelstorlek: ≤ 40 µm Oljehalt: 0–40 mg/m ³ Tryckdaggpunkten måste ligga minst 15 °C under omgivnings- och mediumtemperaturen och får vara max. 3 °C.
Inställningsområde	8940400122: 1–10 bar R412010842: 0,1–1 bar
tolerans	± 0,2 bar vid rumstemperatur
Övertryckssäkerhet	upp till 20 bar (Ö) statiskt, dynamiskt värde 30–50% lägre
Normer och riktlinjer	
EN 61326-1:Elektrisk utrustning för mätning, styrning och för laboratorieändamål – Säkerhet – EMC-direktiv – Del 1: Allmänna krav	
EN 61000-6-2: Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-2: Fackgrundnormer – Störningstålighet för industrin	

10 Tillbehör

Komponent	Materialnummer
Skyddslock	8941600114

AVENTICS GmbH

Ulmer Straße 4
30880 Laatzen, GERMANY
Phone +49 (0) 5 11-21 36-0
Fax: +49 (0) 511-21 36-2 69
www.aventics.com
info@aventics.com



Further addresses:
www.aventics.com/contact

The data specified above only serve to describe the product. No statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The given information does not release the user from the obligation of own judgement and verification. It must be remembered that our products are subject to a natural process of wear and aging.

An example configuration is depicted on the title page. The delivered product may thus vary from that in the illustration.

Translation of the original operating instructions. The original operating instructions were created in the German language.

R412022205-BAL-001-AB/09.2016
Subject to modifications. © All rights reserved by AVENTICS GmbH, even and especially in cases of proprietary rights applications. It may not be reproduced or given to third parties without its consent.