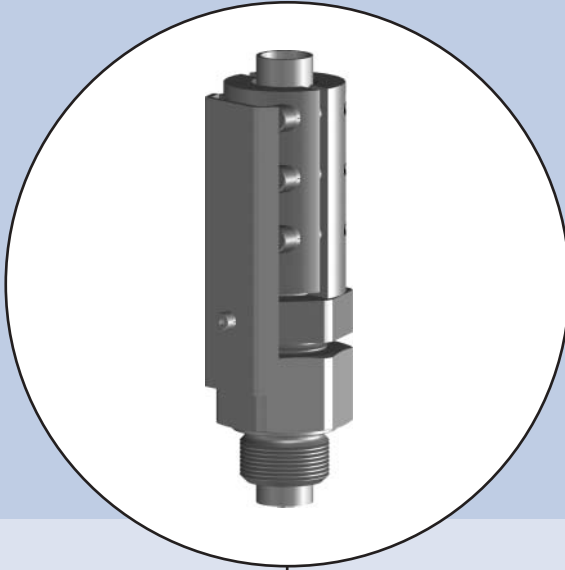


Operating Instructions

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017



**Lock fitting ARV-
LS8112.3**

for LEVEL SWITCH 8112
- pressure range: -1 ... 64 bar

Contents

1	About this document	
1.1	Function	3
1.2	Target group	3
1.3	Symbolism used	3
2	For your safety	
2.1	Authorised personnel	4
2.2	Appropriate use	4
2.3	Warning about misuse	4
3	Product description	
3.1	Configuration	5
3.2	Principle of operation	5
3.3	Storage and transport	5
4	Mounting	
4.1	General instructions	6
4.2	Mounting sequence	6
5	Maintenance and fault rectification	
5.1	Maintenance	9
5.2	Exchange seals	9
5.3	Instrument repair	10
6	Dismounting	
6.1	Dismounting steps	11
6.2	Disposal	11
7	Supplement	
7.1	Technical data	12
7.2	Dimensions	14

1 About this document

1.1 Function

This operating instructions manual has all the information you need for quick setup and safe operation. Please read this manual before you start setup.

1.2 Target group

This operating instructions manual is directed to trained, qualified personnel. The contents of this manual should be made available to these personnel and put into practice by them.

1.3 Symbolism used



Information, tip, note

This symbol indicates helpful additional information.



Caution: If this warning is ignored, faults or malfunctions can result.

Warning: If this warning is ignored, injury to persons and/or serious damage to the instrument can result.

Danger: If this warning is ignored, serious injury to persons and/or destruction of the instrument can result.



Ex applications

This symbol indicates special instructions for Ex applications.



List

The dot set in front indicates a list with no implied sequence.



Action

This arrow indicates a single action.



Sequence

Numbers set in front indicate successive steps in a procedure.

2 For your safety

2.1 Authorised personnel

All operations described in this operating instructions manual must be carried out only by trained specialist personnel authorised by the operator. For safety and warranty reasons, any internal work on the instruments must be carried out only by personnel authorised by the manufacturer.

2.2 Appropriate use

ARV-LS8112.3 is used for for infinite locking with tube extension.

Detailed information on the application range of ARV-LS8112.3 is available in chapter "Product description".

2.3 Warning about misuse

Inappropriate or incorrect use of the instrument can give rise to application-specific hazards, e.g. vessel overfill or damage to system components through incorrect mounting or adjustment.

2.4 General safety instructions

ARV-LS8112.3 is a high-tech instrument requiring the strict observance of standard regulations and guidelines. The user must take note of the safety instructions in this operating instructions manual, the country-specific installation standards (e.g. the VDE regulations in Germany) as well as all prevailing safety regulations and accident prevention rules.

3 Product description

3.1 Configuration

Scope of delivery

The scope of delivery encompasses:

- Lock fitting ARV-LS8112.3 for LEVEL SWITCH 8112 vibrating level switch
- Documentation
 - this operating instructions manual

3.2 Principle of operation

Area of application

ARV-LS8112.3 is a pressure-tight threaded fitting up to 64 bar (928 psi) and can be used together with a level sensor in tube version (LEVEL SWITCH 8112). The tube version of the sensor must have a diameter of 21.3 mm (0.84 in).

ARV-LS8112.3 cannot be used in coated tube extensions.

The wetted parts of ARV-LS8112.3 can be either of steel (316L) or Hastelloy C22 (2.4602).

Functional principle

With the lock fittings, sensors with tube extension can be fixed infinitely.

The pressure screw of the lock fitting compresses a graphite gasket consisting of three rings axially which is then pressed radially to the tube of the sensor. If mounted correctly, the graphite gasket encircles the tube tightly. The clamp protects the tube against sliding through. A locking bracket protects the terminal screws of the clamp against unauthorised or unintentional loosening.

3.3 Storage and transport

Packaging

Your instrument was protected by packaging during transport. Its capacity to handle normal loads during transport is assured by a test according to DIN EN 24180.

The packaging of standard instruments consists of environment-friendly, recyclable cardboard. For special versions, PE foam or PE foil is also used. Dispose of the packaging material via specialised recycling companies.

Storage and transport temperature

- Storage and transport temperature see "*Supplement - Technical data - Ambient conditions*"
- Relative humidity 20 ... 85 %

4 Mounting

4.1 General instructions

The note of the following general safety instructions:

- Dismount the lock fitting only in unpressurized condition
- Use only suitable graphite gasket rings. Make sure that the graphite gasket rings are not damaged. Damaged rings are no longer tight. If you are not sure, use new rings.
- Only use approved hexagon screws DIN 912 M6 x 25 of A4-70 according to AD leaflet W2. The corresponding spring rings B6 must be made of A4 according to DIN 7980.
- Before screwing in, grease the thread and support of the terminal screws with a suitable lubricant. The lubricant must be suitable for material compositions 316L/316L or 2.4602/316L (Hastelloy/StSt) and for a temperature range of -50 ... +250 °C, e.g. Varybond type NSS-16/7. When shipped, the threads are already lubricated.

4.2 Mounting sequence

The lock fitting is already premounted.

The numbers in brackets refer to the following illustration.

- 1 Loosen the screw (6) and remove the locking bracket (4)
- 2 Screw mounting boss (7) with a resistant seal ring into the thread of the vessel and tighten the mounting boss (7) on the hexagon (SW 41 or SW 60)
- 3 Clean the connection tube of the sensor and the surfaces of the clamp (1) as well as the pressure screw (11) carefully and remove grease, oil and dirt. Insert the sensor into the lock fitting. Slide the tube into the requested position and hold it
- 4 Make sure that the sensor is in the correct position (height). The height adjustment of the sensor determines also the switching point
- 5 Tighten the pressure screw (11) with a torque 70 ± 10 Nm (51 ± 7 lbf ft)
- 6 Continue to turn the pressure screw (11) clockwise until the hexagon surfaces of the pressure screw (11) and the mounting boss (7) correspond (max. 1/6 turn)
- 7 Tighten the terminal screws (3) alternately. Make sure that the gap between clamp and pressure screw is in parallel. Tighten the terminal screws up to a torque of 3 ± 1 Nm (2.2 ± 0.7 lbf ft).

- Hence the clamp (1) is pressed against the tube and fixes the tube of the sensor in this position
- 8 Fasten the locking angle (4) with the hold screw (6) and the spring ring (5) laterally on the pressure screw (11)
- Hence the pressure screw and the terminal screw are secured against unintentional loosening

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017

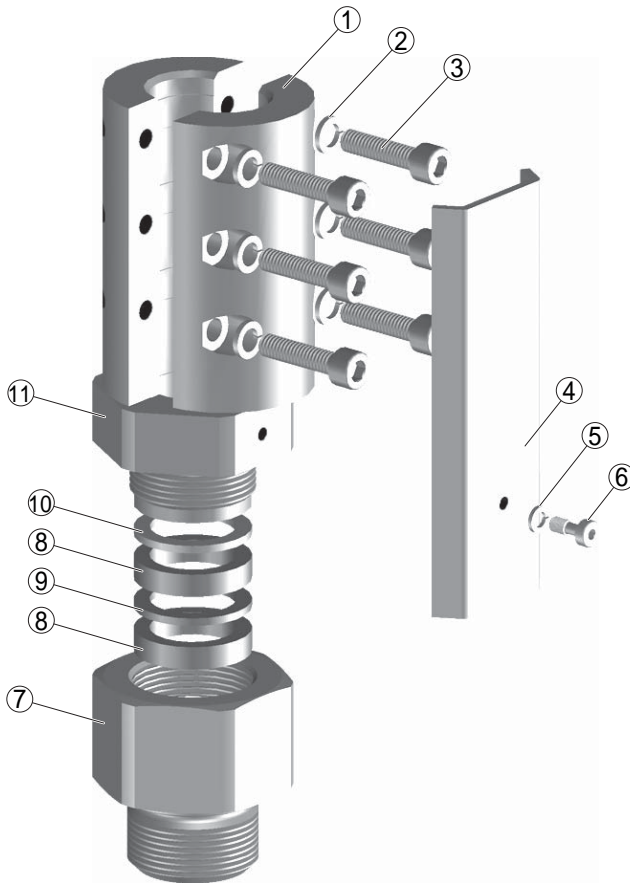


Fig. 1: ARV-LS8112.3 - up to 64 bar (928 psi)

- 1 Clamp
- 2 Spring ring B6
- 3 Terminal screw M6x25
- 4 Locking angle
- 5 Spring ring B4
- 6 Holding screw M4x10
- 7 Mounting boss
- 8 Layer packing ring
- 9 Graphite packing ring
- 10 Pressure ring
- 11 Pressure screw

5 Maintenance and fault rectification

5.1 Maintenance

When used as directed in normal operation, ARV-LS8112.3 is completely maintenance free.

5.2 Exchange seals

If you want to loosen the lock fitting, e.g. to change the switching point, you have to exchange the graphite gasket rings.

The numbers in brackets refer to the illustration under "*Mounting*".



Danger:

Before dismounting, make sure that the vessel is unpressurised

- 1 Loosen the screw (6) and remove the locking bracket (4)
- 2 Loosen pressure screw (11)
- 3 Hold the tube of the sensor and loosen the terminal screws (3)
- 4 Pull the sensor out of the lock fitting
- 5 Unscrew the pressure screw (11) out of the mounting boss (7)
- 6 Screw the mounting boss (7) with a new resistant seal ring into the thread of the vessel and tighten the mounting boss (7) on the hexagon (SW 41 or SW 60)
- 7 Unpack the new gasket and graphite gasket rings. The graphite gasket ring (9) is thin; the gasket rings (8) are a little thicker and have a layer configuration.
Make sure that the rings are not damaged. If you are not sure, use new rings.
- 8 First of all place one of the new gasket rings (8) into the mounting boss (7). Then place the graphite gasket ring (9) on top. This is followed by the second gasket ring (8)
- 9 Place the pressure ring (10) of metal to the gasket rings
- 10 Screw the pressure screw (11) with a view turns from top into the mounting boss (7)

- 11 Clean the connection tube of the sensor and the surfaces of the clamp (1) as well as the pressure screw (11) carefully and remove grease, oil and dirt. Insert the sensor into the lock fitting. Slide the tube into the requested position and hold it
- 12 Make sure that the sensor is in the correct position (height). The height adjustment of the sensor determines also the switching point
- 13 Tighten the pressure screw (11) with a torque 70 ± 10 Nm (51 ± 7 lbf ft)
- 14 Continue to turn the pressure screw (11) clockwise until the hexagon surfaces of the pressure screw (11) and the mounting boss (7) correspond (max. 1/6 turn)
- 15 Tighten the terminal screws (3) alternately. Make sure that the gap between clamp and pressure screw is in parallel. Tighten the terminal screws up to a torque of 3 ± 1 Nm (2.2 ± 0.7 lbf ft).
Hence the clamp (1) is pressed against the tube and fixes the tube of the sensor in this position
- 16 Fasten the locking angle (4) with the hold screw (6) and the spring ring (5) laterally on the pressure screw (11)
Hence the pressure screw and the terminal screw are secured against unintentional loosening

5.3 Instrument repair

If a repair is necessary, please proceed as follows:

You can download a return form from our homepage.

By doing this you help us carry out the repair quickly and without having to call for needed information.

- Print and fill out one form per instrument
- Clean the instrument and pack it damage-proof
- Attach the filled in form and if necessary, a safety data sheet to the instrument
- Send the instrument to the address of the agency serving you, in Germany directly to the headquarters

6 Dismounting

6.1 Dismounting steps

Note chapter "*Mounting*" and carry out the described steps in reverse order.



Warning:

If you want to remove the lock fitting for service or control purposes, make sure that the vessel is unpressurised.

If you proceed as follows, it is not necessary to readjust the switching point and the lock fittings must not be dismantled completely.

- 1 Switch off power supply of the sensor
- 2 Remove all connection cables
- 3 Loosen the mounting boss with a screwdriver
- 4 Remove the sensor together with the lock fitting

6.2 Disposal

ARV-LS8112.3 consists of materials which can be recycled by specialised recycling companies. Mark the instrument as scrap and dispose it according to the national, legal regulations.

Materials: see chapter "*Technical data*"

If you cannot dispose of the instrument properly, please contact us about disposal methods or return.

7 Supplement

7.1 Technical data

General data

Material	316L corresponds to 1.4404 or 1.4435
Process fitting	
–	1 A or 1 NPT
–	1½ A or 1½ NPT
Tube diameter of the sensor	ø 21.3 mm (0.84 in) according to DIN 2463/2462 D4-T3
Materials	
– Lock fitting	316L or Hastelloy C22 (2.4602)
– Graphite packing rings	graphite
– Process seal	Klingsil C-4400 ¹⁾
Terminal screws	Hexagon screws DIN 912 M6x25 material A4-70 according to AD leaflet W2; corresponding spring rings B6 material A4 according to DIN 7980
Holding screw	Hexagon screw DIN 7964 M4x10 material A4-70; corresponding spring ring B4 material A4 according to DIN 7980
Torques	
– Terminal screws	3 ±1 Nm (2.2 ±0.7 lbf ft)
– Pressure screw	70 ±10 Nm (51 ±7 lbf ft)

Process conditions

Operating pressure	64 bar (928 psi) Take note of the nominal pressure of the sensor. The lower permissible operating pressure is valid.
Product temperature	-50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F)

Approvals²⁾

In conjunction with a corresponding level sensor, ARV-LS8112.3 has the following approvals.

ATEX ia	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6; ATEX II 1G, 1/2G EEx ia IIC T6
---------	--

¹⁾ not with thread NPT

²⁾ Take note of the corresponding certificates of the sensor

ATEX d

ATEX II 1/2G, 2G EEx d IIC T6

FM Zone 0

FM Zone 0, Division 1, intrinsic safe; FM Zone 0,
Division 1, explosion safe

FM Zone 2

FM Zone 2, Division 2

Ship approvals

Other

WHG

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) | 09.2017

7.2 Dimensions

Lock fitting ARV-LS8112.3 for LEVEL SWITCH 8112

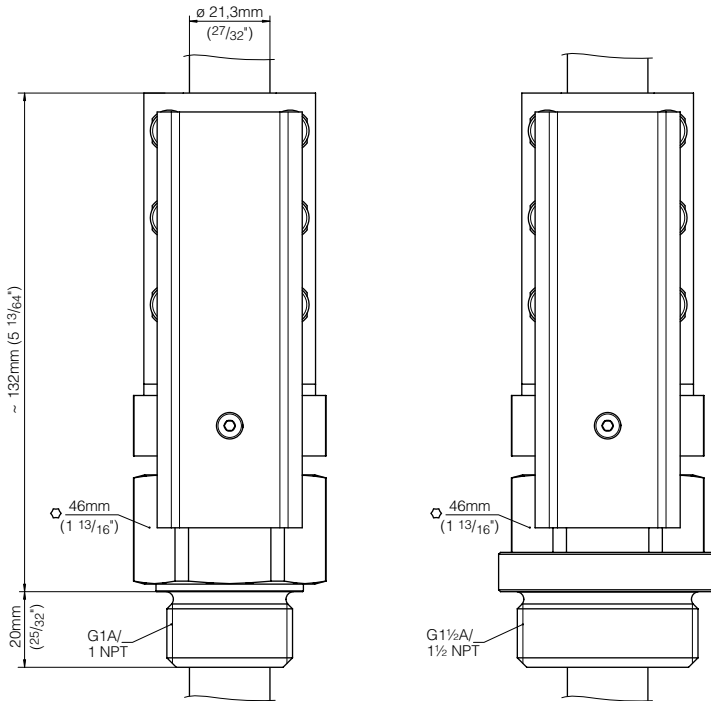


Fig. Lock fitting ARV-LS8112.3 up to 64 bar (928 psi) for LEVEL SWITCH 8112

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017

The smart choice
of Fluid Control Systems
www.buerkert.com

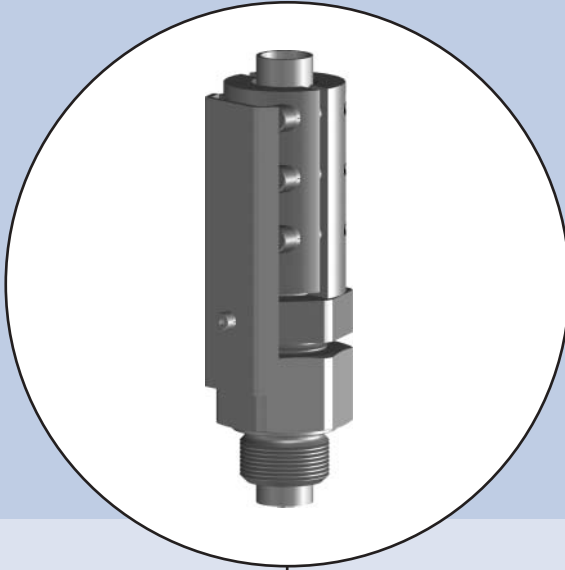

Fluid Control Systems

Subject to change without prior notice
© Bürkert-Werke GmbH & Co. KG

32055-EN-070220

Bedienungsanleitung

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017



**Arretierschraube
ARV-LS8112.3**

für LEVEL SWITCH 8112
- Druckbereich -1 ... 64 bar

Inhaltsverzeichnis

1 Zu diesem Dokument

1.1	Funktion	3
1.2	Zielgruppe.	3
1.3	Verwendete Symbolik	3

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1	Autorisiertes Personal	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.	4
2.3	Warnung vor Fehlgebrauch	4

3 Produktbeschreibung

3.1	Aufbau	5
3.2	Arbeitsweise	5
3.3	Lagerung und Transport.	5

4 Montage

4.1	Allgemeine Hinweise	7
4.2	Montageablauf.	7

5 Instandhalten und Störungen beseitigen

5.1	Wartung	10
5.2	Dichtungen tauschen	10

6 Ausbauen

6.1	Ausbausritte	12
6.2	Entsorgen	12

7 Anhang

7.1	Technische Daten	13
7.2	Maße	15

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion

Die vorliegende Betriebsanleitung liefert Ihnen die erforderlichen Informationen für eine schnelle Inbetriebnahme und einen sicheren Betrieb. Lesen Sie diese deshalb vor der Inbetriebnahme.

1.2 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Der Inhalt dieser Anleitung muss dem Fachpersonal zugänglich gemacht und umgesetzt werden.

1.3 Verwendete Symbolik



Information, Tipp, Hinweis

Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.



Vorsicht: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises können Störungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.

Warnung: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann ein Personenschaden und/oder ein schwerer Geräteschaden die Folge sein.

Gefahr: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann eine ernsthafte Verletzung von Personen und/oder eine Zerstörung des Gerätes die Folge sein.



Ex-Anwendungen

Dieses Symbol kennzeichnet besondere Hinweise für Ex-Anwendungen.



Liste

Der vorangestellte Punkt kennzeichnet eine Liste ohne zwingende Reihenfolge.



Handlungsschritt

Dieser Pfeil kennzeichnet einen einzelnen Handlungsschritt.



Handlungsfolge

Vorangestellte Zahlen kennzeichnen aufeinander folgende Handlungsschritte.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Autorisiertes Personal

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden. Eingriffe darüber hinaus dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal vorgenommen werden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die ARV-LS8112.3 dient zur stufenlosen Arretierung von Sensoren mit Rohrverlängerung.

Detaillierte Angaben zum Einsatzbereich der ARV-LS8112.3 finden Sie im Kapitel "Produktbeschreibung".

2.3 Warnung vor Fehlgebrauch

Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können von diesem Gerät anwendungsspezifische Gefahren ausgehen, so z.B. ein Überlauf des Behälters oder Schäden an Anlagenteilen durch falsche Montage oder Einstellung.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die ARV-LS8112.3 entspricht dem Stand der Technik unter Beachtung der üblichen Vorschriften und Richtlinien. Durch den Anwender sind die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die landesspezifischen Installationsstandards (z.B. in Deutschland die VDE-Bestimmungen) sowie die geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau

Der Lieferumfang besteht aus:

- Arretierverschraubung ARV-LS8112.3 für Vibrationsgrenschalter LEVEL SWITCH 8112
- Dokumentation
 - dieser Betriebsanleitung

3.2 Arbeitsweise

Die ARV-LS8112.3 ist eine druckdichte Klemmverschraubung bis 64 bar (928 psi) und kann zusammen mit einem Füllstandsensoren in Rohrausführung (LEVEL SWITCH 8112) eingesetzt werden. Die Rohrverlängerung des Sensors muss dazu einen Durchmesser von 21,3 mm (0.84 in) haben.

Die ARV-LS8112.3 kann nicht bei beschichteten Rohrverlängerungen eingesetzt werden.

Die medienberührenden Teile der ARV-LS8112.3 können wahlweise aus Stahl (316L) oder Hastelloy C22 (2.4602) gefertigt sein.

Mit der Arretierverschraubung können Sensoren mit Rohrverlängerung stufenlos arretiert werden.

Die Druckschraube der Arretierverschraubung presst eine Grafitpackung aus drei Ringen axial zusammen, die dadurch radial an das Rohr des Sensors gedrückt wird. Die Grafitpackung umschließt das Rohr bei korrekter Montage dicht. Die Klemmschelle sichert das Rohr gegen Durchrutschen. Ein Arretierwinkel sichert die Druckschraube und die Klemmschrauben der Klemmschelle gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Lösen.

3.3 Lagerung und Transport

Ihr Gerät wurde auf dem Weg zum Einsatzort durch eine Verpackung geschützt. Dabei sind die üblichen Transportbeanspruchungen durch eine Prüfung nach DIN EN 24180 abgesichert.

Lieferumfang

Einsatzbereich

Funktionsprinzip

Verpackung

MAN 100025195 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 2.09.2017

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) | Updated: 22.09.2017

Lager- und Transporttemperatur

Bei Standardgeräten besteht die Verpackung aus Karton, ist umweltverträglich und wieder verwertbar. Bei Sonderausführungen wird zusätzlich PE-Schaum oder PE-Folie verwendet. Entsorgen Sie das anfallende Verpackungsmaterial über spezialisierte Recyclingbetriebe.

- Lager- und Transporttemperatur siehe "*Anhang - Technische Daten - Umgebungsbedingungen*"
- Relative Luftfeuchte 20 ... 85 %

4 Montage

4.1 Allgemeine Hinweise

Beachten Sie folgende generelle Sicherheitshinweise:

- Demontieren Sie die Arretierverschraubung nur im drucklosen Zustand
- Verwenden Sie nur passende Grafitpackungsringe. Achten Sie darauf, dass die Grafitpackungsringe nicht beschädigt sind. Beschädigte Ringe führen zu Undichtigkeit. Im Zweifelsfall müssen Sie neue Ringe verwenden.
- Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Innensechskantschrauben DIN 912 M6x25 aus Werkstoff A4-70 nach AD-Merkblatt W2. Die zugehörigen Federringe B6 müssen aus dem Werkstoff A4 nach DIN 7980 gefertigt sein.
- Schmieren Sie das Gewinde und die Kopfauflage der Klemmschrauben vor dem Einschrauben mit einem geeigneten Gleitmittel. Das Gleitmittel muss für die Materialkombination 316L/316L oder 2.4602/316L (Hastelloy/VA) und für einen Temperaturbereich von -50 ... +250 °C geeignet sein z.B. Varybond Typ NSS-16/7. Die Gewinde sind bei Auslieferung bereits mit einem Gleitmittel versehen.

4.2 Montageablauf

Die Arretierverschraubung ist bereits vormontiert.

Die Zahlenangaben in Klammern beziehen sich auf die nachfolgende Abbildung.

- 1 Halteschraube (6) lösen und Arretierwinkel (4) entfernen
- 2 Einschraubstutzen (7) mit einem medienbeständigen Dichtungsring in das Gewinde des Behälters einschrauben und den Einschraubstutzen (7) am Sechskant (SW 41 bzw. SW 60) festziehen
- 3 Das Verlängerungsrohr des Sensors und die Auflageflächen von Klemmschelle (1) und Druckschraube (11) gründlich von Fett, Öl und Schmutz reinigen. Den Sensor in die Arretierverschraubung einführen. Das Rohr in die gewünschte Position schieben und festhalten
- 4 Darauf achten, dass sich der Sensor in der richtigen Stellung (Höhe) befindet. Die Höheneinstellung des Sensors legt gleichzeitig auch den Schaltpunkt fest
- 5 Druckschraube (11) mit einem Drehmoment von 70 ± 10 Nm (51 ± 7 lbf ft) festziehen

- 6 Druckschraube (11) im Uhrzeigersinn weiterdrehen, bis die Sechskantflächen der Druckschraube (11) und des Einschraubstutzens (7) übereinstimmen (max. 1/6-Umdrehung)
- 7 Die Klemmschrauben (3) abwechselnd gleichmäßig festziehen. Darauf achten, dass der Spalt zwischen Klemmschelle und Druckschraube möglichst parallel ist. Die Klemmschrauben bis auf ein Drehmoment von 3 ± 1 Nm (2.2 ± 0.7 lbf ft) festziehen.
Die Klemmschelle (1) wird dadurch gegen das Rohr gezogen und fixiert das Rohr des Sensors in dieser Position
- 8 Arretierwinkel (4) mit der Halteschraube (6) und dem Federring (5) seitlich an der Druckschraube (11) befestigen
Damit sind die Druckschraube und die Klemmschrauben gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017

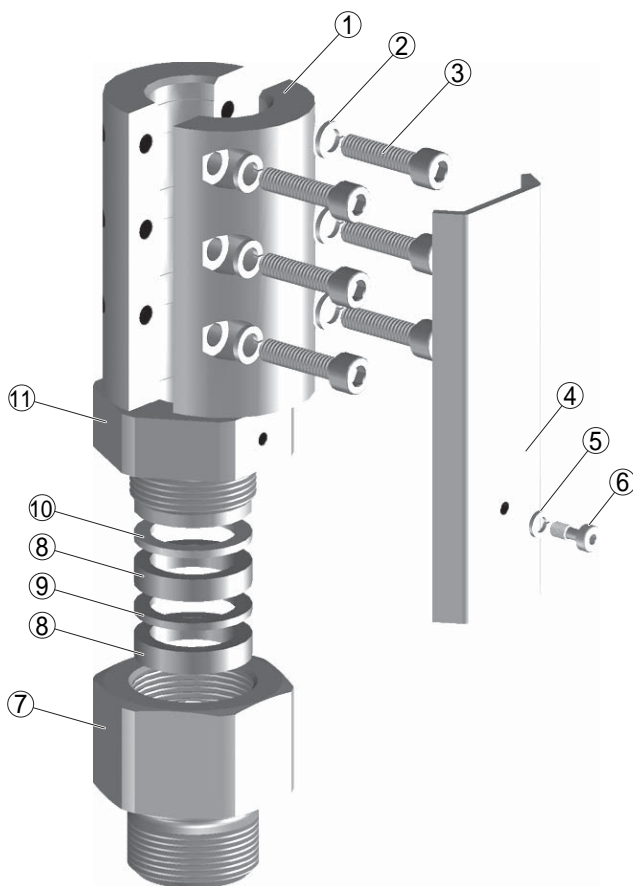


Abb. 1: ARV-LS8112.3 - bis 64 bar (928 psi)

- 1 Klemmschelle
- 2 Federring B6
- 3 Klemmschraube M6x25
- 4 Arretierwinkel
- 5 Federring B4
- 6 Halteschraube M4x10
- 7 Einschraubstutzen
- 8 Schichtpackungsring
- 9 Grafitpackungsring
- 10 Druckring
- 11 Druckschraube

32055-DE-070221

5 Instandhalten und Störungen beseitigen

5.1 Wartung

Die ARV-LS8112.3 bedarf bei bestimmungsgemäßer Verwendung im Normalbetrieb keiner besonderen Wartung.

5.2 Dichtungen tauschen

Wenn die Arretierverschraubung gelöst werden soll, z.B. um den Schaltpunkt zu verändern, müssen Sie die Graphitpackungsringe austauschen.

Die Zahlenangaben in Klammern beziehen sich auf die Abbildung unter "*Montage*".



Gefahr:

Vor der Demontage sicherstellen, dass der Behälter drucklos ist

- 1 Halteschraube (6) lösen und Arretierwinkel (4) entfernen
- 2 Druckschraube (11) lösen
- 3 Das Rohr des Sensors festhalten und die Klemmschrauben (3) lösen
- 4 Sensor aus der Arretierverschraubung herausziehen
- 5 Druckschraube (11) aus dem Einschraubstutzen (7) herausschrauben
- 6 Einschraubstutzen (7) mit einem neuen medienbeständigen Dichtungsring in das Gewinde des Behälters einschrauben und den Einschraubstutzen (7) am Sechskant (SW 41 bzw. SW 60) festziehen
- 7 Die neuen Schicht- und Grafitpackungsringe auspacken. Der Grafitpackungsring (9) ist dünn; die Schichtpackungsringe (8) sind etwas dicker und haben einen schichtartigen Aufbau.
Darauf achten, dass die Ringe nicht beschädigt sind. Im Zweifelsfall neue Ringe verwenden
- 8 Zuerst einen der beiden Schichtpackungsringe (8) in den Einschraubstutzen (7) legen. Dann den Grafitpackungsring (9) darauf legen. Darauf den zweiten Schichtpackungsring (8)
- 9 Druckring (10) aus Metall auf den Packungsringstapel legen

- 10 Druckschraube (11) einige Umdrehungen von oben in den Einschraubstutzen (7) schrauben
- 11 Das Verlängerungsrohr des Sensors und die Auflageflächen von Klemmschelle (1) und Druckschraube (11) gründlich von Fett, Öl und Schmutz reinigen. Den Sensor in die Arretierschraubung einführen. Das Rohr in die gewünschte Position schieben und festhalten
- 12 Darauf achten, dass sich der Sensor in der richtigen Stellung (Höhe) befindet. Die Höheneinstellung des Sensors legt gleichzeitig auch den Schaltpunkt fest
- 13 Druckschraube (11) mit einem Drehmoment von 70 ± 10 Nm (51 ± 7 lbf ft) festziehen
- 14 Druckschraube (11) im Uhrzeigersinn weiterdrehen, bis die Sechskantflächen der Druckschraube (11) und des Einschraubstutzens (7) übereinstimmen (max. 1/6-Umdrehung)
- 15 Die Klemmschrauben (3) abwechselnd gleichmäßig festziehen. Darauf achten, dass der Spalt zwischen Klemmschelle und Druckschraube möglichst parallel ist. Die Klemmschrauben bis auf ein Drehmoment von 3 ± 1 Nm (2.2 ± 0.7 lbf ft) festziehen.
Die Klemmschelle (1) wird dadurch gegen das Rohr gezogen und fixiert das Rohr des Sensors in dieser Position
- 16 Arretierwinkel (4) mit der Halteschraube (6) und dem Federring (5) seitlich an der Druckschraube (11) befestigen
Damit sind die Druckschraube und die Klemmschrauben gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert

6 Ausbauen

6.1 Ausbauschritte

Beachten Sie das Kapitel "*Montieren*" und führen Sie die dort angegebenen Schritte sinngemäß umgekehrt durch.



Warnung:

Wenn Sie die Arretierverschraubung zu Service- oder Kontrollzwecken ausbauen möchten, müssen Sie darauf achten, dass der Behälter drucklos ist.

Wenn Sie wie folgt vorgehen, muss der Schalterpunkt nicht neu eingestellt werden und die Arretierverschraubung muss nicht komplett demontiert werden.

- 1 Spannungsversorgung des Sensors ausschalten
- 2 Alle Anschlusskabel entfernen
- 3 Einschraubstutzen mit einem Schraubenschlüssel lösen
- 4 Sensor zusammen mit der Arretierverschraubung herausdrehen

6.2 Entsorgen

Die ARV-LS8112.3 besteht aus Werkstoffen, die von darauf spezialisierten Recycling-Betrieben wiederverwertet werden können. Kennzeichnen Sie das Gerät als Schrott und entsorgen Sie es entsprechend den nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

Werkstoffe: siehe Kapitel "*Technische Daten*"

Sollten Sie keine Möglichkeit haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Rücknahme und Entsorgung.

7 Anhang

7.1 Technische Daten

Allgemeine Daten

Werkstoff	316L entspricht 1.4404 oder 1.4435
Prozessanschluss	
– G	A bzw. 1 NPT
– G	½ A bzw. 1½ NPT
Rohrdurchmesser des Sensors	ø 21,3 mm (0.84 in) gemäß DIN 2463/2462 D4-T3
Werkstoffe	
– Arretierschraubung	316L oder Hastelloy C22 (2.4602)
– Graphitpackungsringe	Graphit
– Prozessdichtung	Klingsil C-4400 ¹⁾
Kleinschrauben	Innensechskantschrauben DIN 912 M6x25 Werkstoff A4-70 nach AD-Merkblatt W2; zugehörige Federringe B6 Werkstoff A4 nach DIN 7980
Halteschraube	Innensechskantschraube DIN 7964 M4x10 Werkstoff A4-70; zugehöriger Federring B4 Werkstoff A4 nach DIN 7980
Anzugsmomente	
– Klemmschrauben	3 ±1 Nm (2.2 ±0.7 lbf ft)
– Druckschraube	70 ±10 Nm (51 ±7 lbf ft)

Prozessbedingungen

Betriebsdruck	64 bar (928 psi) Beachten Sie den Nenndruck des Sensors. Es gilt der geringste zulässige Betriebsdruck.
Füllguttemperatur	-50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F)

Zulassungen²⁾

Die ARV-LS8112.3 besitzt in Verbindung mit einem zugehörigen Grenzstandsensord folgende Zulassungen.

ATEX ia	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6; ATEX II 1G, 1/2G EEx ia IIC T6
---------	--

¹⁾ nicht bei Gewinde NPT

²⁾ Beachten Sie die zugehörigen Bescheinigungen des Sensors

ATEX d

ATEX II 1/2G, 2G EEx d IIC T6

FM Zone 0

FM Zone 0, Division 1, intrinsic safe; FM Zone 0, Division 1, explosion safe

FM Zone 2

FM Zone 2, Division 2

Schweißzulassungen

Sonstige

WHG

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) | 09.2017

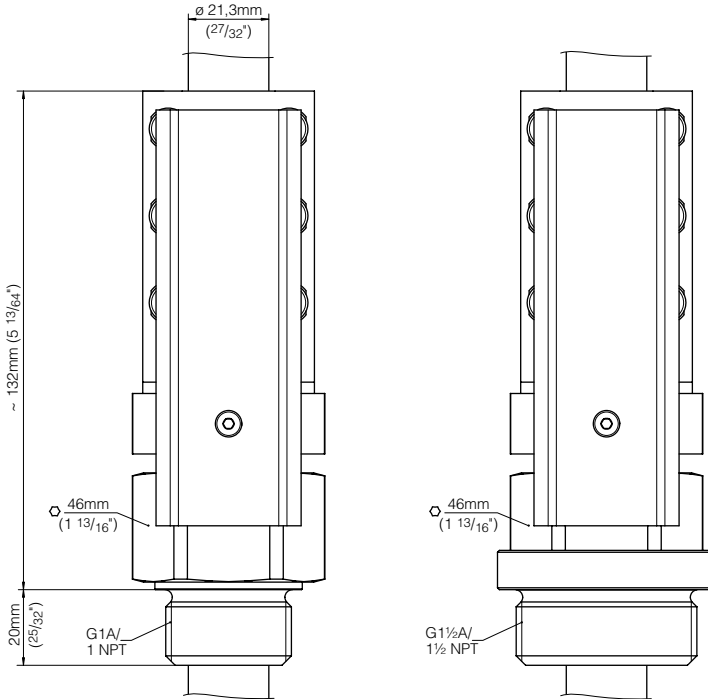
7.2 Maße**Arretierschraubung ARV-LS8112.3 für LEVEL SWITCH 8112**

Abb. **MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017** Arretierschraubung ARV-LS8112.3 bis 64 bar (928 psi) für LEVEL SWITCH 8112

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017

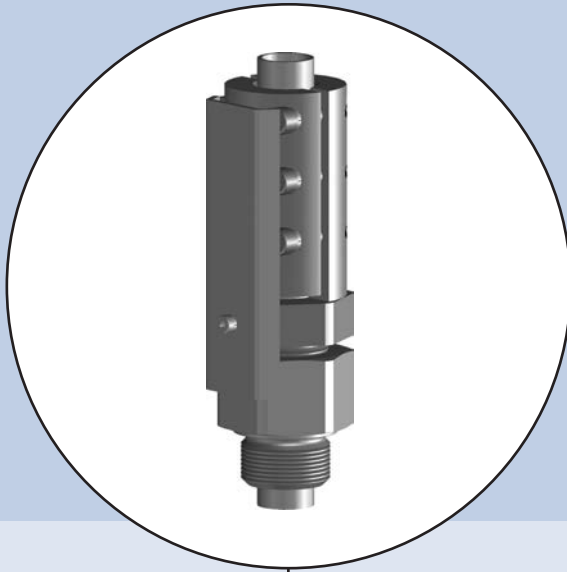
The smart choice
of Fluid Control Systems
www.buerkert.com

Technische Änderungen vorbehalten
© Bürkert-Werke GmbH & Co. KG


Fluid Control Systems

32055-DE-070221

Mise en service



**Raccord d'arrêt ARV-
LS812.C**

pour LEVEL SWITCH 8112
- Plage de pression -1 ... 64 bar

Sommaire

1 A propos de cette notice technique	
1.1 Fonctionnement	3
1.2 Personnes concernées	3
1.3 Symbolique utilisée	3
2 Pour votre sécurité	
2.1 Personnel autorisé.	4
2.2 Définition de l'application	4
2.3 Avertissement en cas de fausse manipulation . .	4
3 Description de l'appareil	
3.1 Présentation	5
3.2 Procédé de fonctionnement	5
3.3 Stockage et transport.	5
4 Montage	
4.1 Remarques générales	7
4.2 Déroulement du montage.	7
5 Entretien de l'appareil et élimination des défauts	
5.1 Entretien	10
5.2 Changement des joints	10
5.3 Réparation de l'appareil	11
6 Démontage	
6.1 Procédure de démontage.	12
6.2 Recyclage.	12
7 Annexe	
7.1 Caractéristiques techniques	13
7.2 Encombrement	15

1 A propos de cette notice technique

1.1 Fonctionnement

La présente notice technique contient les informations nécessaires vous permettant une mise en service rapide et un fonctionnement sûr. Il est donc important de la lire avant d'effectuer la mise en service.

1.2 Personnes concernées

Cette notice technique s'adresse à un personnel spécialisé. Ces spécialistes doivent avoir connaissance de son contenu et le mettre en pratique.

1.3 Symbolique utilisée



Informations, remarques

Sous ce symbole, vous trouverez des informations complémentaires très utiles.



Attention : Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des pannes ou des défauts de fonctionnement.

Attention : Le non-respect de cet avertissement peut porter préjudice à la personne manipulant l'appareil et/ou peut entraîner de graves dommages à l'appareil.

Danger : Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures sérieuses à la personne manipulant l'appareil et/ou détruire l'appareil.



Applications Ex

Vous trouverez à la suite de ce symbole des remarques particulières concernant les applications Ex.



Liste

Ce point précède une énumération, dont l'ordre chronologique n'est pas obligatoire.



Etape de déroulement d'une action

Cette flèche indique le pas de déroulement d'une action.



Chronologie du déroulement de l'action

Le déroulement d'une action est numéroté dans son ordre chronologique.

2 Pour votre sécurité

2.1 Personnel autorisé

Toutes les manipulations sur l'appareil indiquées dans cette notice ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié et autorisé par l'exploitant de l'installation. Pour des raisons de sécurité et de garantie, toute manipulation sur l'appareil en dehors des branchements et réglages nécessaires est strictement réservée à des personnes autorisées par le fabricant de l'appareil.

2.2 Définition de l'application

Le ARV-LS8112.C sert à bloquer le tube prolongateur des capteurs dans sa position et longueur désirées.

Vous trouverez des informations détaillées sur le domaine d'application du ARV-LS8112.C au chapitre Description de l'appareil.

2.3 Avertissement en cas de fausse manipulation

En cas d'usage non conforme, il peut émaner de l'appareil des risques spécifiques à l'application. Un montage incorrect ou un réglage erroné peut entraîner par exemple un débordement de cuve ou des dégâts dans l'installation.

2.4 Consignes de sécurité générales

Le ARV-LS8112.C respecte au niveau technique les règlements et directives usuels. L'utilisateur doit suivre les consignes de sécurité de cette notice, les standards d'installation spécifiques au pays concerné (les réglementations VDE en Allemagne par exemple) ainsi que les dispositions de sécurité et préventions d'accidents en vigueur.

3 Description de l'appareil

3.1 Présentation

Compris à la livraison

Compris à la livraison :

- Raccord d'arrêt ARV-LS8112.C pour détecteur vibrant LEVEL SWITCH 8112
- Documentation comprenant :
 - cette notice de mise en service

3.2 Procédé de fonctionnement

Domaine d'application

Le ARV-LS8112.C est un raccord fileté de serrage étanche à la pression jusqu'à 64 bar et peut être utilisé avec un capteur de niveau à tube (LEVEL SWITCH 8112). Le tube prolongateur du capteur doit avoir un diamètre de 21,3 mm.

Le ARV-LS8112.C ne peut pas être utilisé avec des tubes prolongateurs enrobés.

Les parties en contact avec le produit du ARV-LS8112.C peuvent être fabriquées au choix en acier (316L) ou en Hastelloy C22 (2.4602).

Principe de fonctionnement

Le raccord d'arrêt permet de bloquer le tube prolongateur du capteur après l'avoir réglé à sa longueur désirée.

La vis pression du raccord d'arrêt presse de façon radiale trois anneaux d'étanchéité en graphite qui viennent ainsi se comprimer contre le tube du capteur de façon radiale. Montée correctement, cette garniture de trois anneaux en graphite entoure le tube de façon complètement étanche. Le tube est fixé par un collier de serrage qui l'empêche de glisser. Une équerre d'arrêt protège la vis pression et les vis de serrage du collier contre un desserrage involontaire ou non autorisé.

3.3 Stockage et transport

Emballage

Durant le transport jusqu'à son lieu d'application, votre appareil a été protégé par un emballage résistant aux contraintes de transport usuelles. La résistance de cet emballage a été prouvée par un test selon DIN EN 24180.

MAN 1000251975-ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 2.09.2017

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) Printed: 22.09.2017

Température de stockage et de transport

Pour les appareils standards, l'emballage est en carton non polluant et recyclable. Pour les versions spéciales, on utilise en plus de la mousse ou des feuilles de polyéthylène. Faites en sorte que cet emballage soit recyclé par une entreprise spécialisée de récupération et de recyclage.

- Température de transport et de stockage voir "*Annexe - Caractéristiques techniques - Conditions ambiantes*"
- Humidité relative de l'air 20 ... 85 %

4 Montage

4.1 Remarques générales

Veillez respecter les consignes de sécurité générales suivantes:

- Ne démontez jamais le raccord d'arrêt sous pression, mais uniquement sous pression atmosphérique
- N'utilisez que les anneaux appropriés de la garniture de joints en graphite. Veillez à ce que les anneaux de la garniture soient en bon état. L'étanchéité n'est plus assurée avec des anneaux détériorés. En cas de doute, prenez une nouvelle garniture d'anneaux.
- Utilisez uniquement des vis à six pans creux agrées DIN 912 M6 x 25 en matériau A4-70 selon la fiche technique AD W2. Le matériau des rondelles ressorts B6 allant avec les anneaux doit être en A4 selon DIN 7980.
- Graissez avec un lubrifiant adéquat le filetage du raccord et le support-tête des vis de serrage avant de les revisser. Ce lubrifiant doit convenir pour les matériaux associés 316L/316L ou 2.4602/316L (Hastelloy/VA) et pour une plage de température comprise entre -50 et 250°C, p.ex. Varybond type NSS-16/7. Les filetages sont livrés déjà graissés.

4.2 Déroulement du montage

Le raccord d'arrêt est déjà préassemblé.

Les chiffres entre parenthèses se rapportent à la figure suivante.

- 1 Desserrez la vis de fixation (6) et retirez l'équerre d'arrêt (4)
- 2 Vissez le raccord (7) avec un anneau d'étanchéité résistant au produit mesuré dans le piquage fileté de votre cuve et serrez bien le raccord (7) au six pans (clé de 41 ou de 60)
- 3 Nettoyez le tube prolongateur du capteur et les surfaces de support du collier de serrage (1) et de la vis pression (11) en veillant à enlever soigneusement tous les restes d'huile, de graisse ou autre. Introduisez maintenant le capteur dans le raccord d'arrêt. Mettez ensuite le tube dans la position et longueur désirées et maintenez-le dans cette position
- 4 Assurez-vous que le capteur se trouve à la bonne hauteur. Le réglage de la hauteur du capteur définit en même temps le point de commutation

- 5 Serrez la vis pression (11) avec un couple de serrage de 70 ± 10 Nm.
- 6 Continuez de serrer la vis pression (11) dans le sens horaire jusqu'à ce que les six pans de la vis pression (11) concordent avec ceux du raccord (7) (1/6 de tour maxi.)
- 7 Serrez les vis (3) tour à tour de la même façon. Veillez à ce que la fente entre le collier et la vis pression soit parallèle. Serrez les vis de serrage avec un couple de serrage de 3 ± 1 Nm.

Le collier (1) sera ainsi resserré contre le tube et fixera le tube du capteur dans cette position

- 8 Fixez l'équerre d'arrêt (4) à l'aide de la vis (6) et de l'anneau (5) sur le côté de la vis pression (11)

La vis pression et la vis de serrage sont ainsi protégées contre un desserrage involontaire

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017

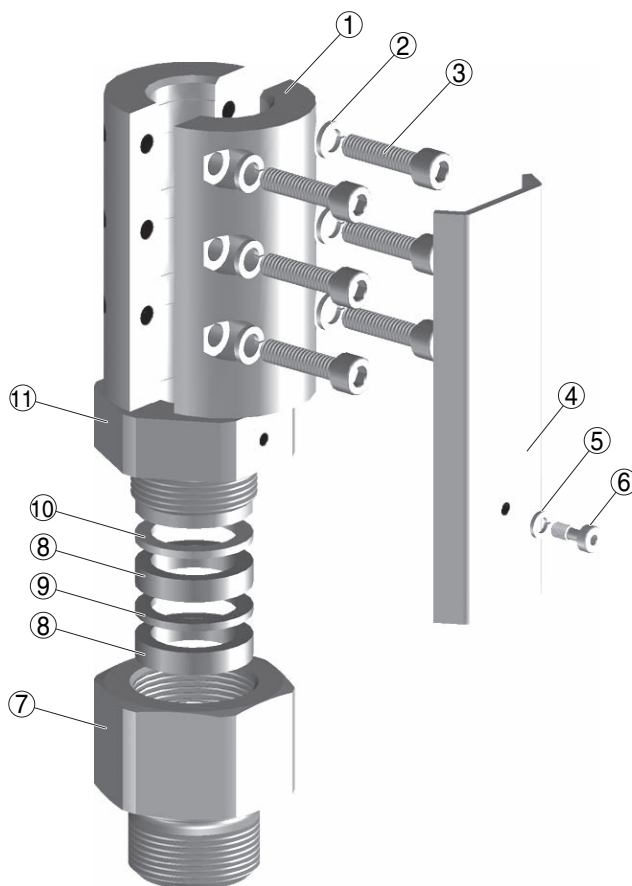


Fig. 1: ARV-LS8112.C - jusqu'à 64 bar (928 psi)

- 1 Collier de serrage
- 2 Rondelle-ressort B6
- 3 Vis de serrage M6 x 25
- 4 Equerre d'arrêt
- 5 Rondelle-ressort B4
- 6 Vis de fixation M4 x 10
- 7 Manchon à souder
- 8 Garniture d'anneau à couche
- 9 Garniture d'anneau en graphite
- 10 Bague de serrage
- 11 Vis pression

5 Entretien de l'appareil et élimination des défauts

5.1 Entretien

A condition d'un maniement approprié, le raccord d'arrêt ARV-LS8112.C ne nécessite en fonctionnement normal aucun entretien particulier.

5.2 Changement des joints

Si le raccord d'arrêt doit être desserré, pour faire varier le point de commutation p.ex., vous devez changer les anneaux de garniture en graphite.

Les chiffres entre parenthèses se rapportent à la figure du chapitre "*Montage*".



Danger !

Assurez-vous avant le démontage que votre cuve ne soit plus sous pression

- 1 Desserrez la vis de fixation (6) et retirez l'équerre d'arrêt (4)
- 2 Desserrez la vis pression (11)
- 3 Tenez le tube du capteur et desserrez les vis de serrage (3)
- 4 Retirez le capteur du raccord d'arrêt
- 5 Dévissez la vis pression (11) du raccord (7)
- 6 Vissez le raccord (7) avec un nouvel anneau d'étanchéité résistant au produit mesuré dans le piquage fileté de votre cuve et serrez bien le raccord (7) au six pans à l'aide d'une clé de 41 ou de 60
- 7 Déballez la nouvelle garniture d'anneaux en couche et en graphite. L'anneau en graphite (9) est mince; les anneaux en couche (8) sont un peu plus épais et ont une structure en couche.
Veillez à ce que les anneaux ne soient pas détériorés. En cas de doute, utilisez de nouveaux anneaux.
- 8 Posez tout d'abord un des deux anneaux de la garniture en couche (8) dans le raccord (7). Mettez ensuite l'anneau de la garniture en graphite (9) dessus, suivi du second anneau en couche (8)
- 9 Posez l'anneau de pression (10) métallique sur la pile d'anneaux des garnitures

- 10 Vissez de quelques tours la vis pression (11) par le haut dans le raccord (7)
- 11 Nettoyez le tube prolongateur du capteur et les surfaces de support du collier de serrage (1) et de la vis pression (11) en veillant à enlever soigneusement tous les restes d'huile, de graisse ou autre. Introduisez maintenant le capteur dans le raccord d'arrêt. Mettez ensuite le tube dans la position et longueur désirées et maintenez-le dans cette position
- 12 Assurez-vous que le capteur se trouve à la bonne hauteur. Le réglage de la hauteur du capteur définit en même temps le point de commutation
- 13 Serrez la vis pression (11) avec un couple de serrage de 70 ± 10 Nm.
- 14 Continuez de serrer la vis pression (11) dans le sens horaire jusqu'à ce que les six pans de la vis pression (11) concordent avec ceux du raccord (7) (1/6 de tour maxi.)
- 15 Serrez les vis (3) tour à tour de la même façon. Veillez à ce que la fente entre le collier et la vis pression soit parallèle. Serrez les vis de serrage avec un couple de serrage de 3 ± 1 Nm.
Le collier (1) sera ainsi resserré contre le tube et fixera le tube du capteur dans cette position
- 16 Fixez l'équerre d'arrêt (4) à l'aide de la vis (6) et de l'anneau (5) sur le côté de la vis pression (11)
La vis pression et la vis de serrage sont ainsi protégées contre un desserrage involontaire

5.3 Réparation de l'appareil

Si une réparation du ARV-LS8112.C venait à s'imposer, procédez comme suit :

Vous pouvez télécharger sur internet sur notre page d'accueil un formulaire de renvoi.

Vos informations précises nous aideront à accélérer les délais de réparation.

- Prière d'imprimer et de remplir un formulaire par appareil
- Prière de nettoyer et d'emballer soigneusement l'appareil
- Prière de joindre ce formulaire rempli à l'appareil accompagné éventuellement d'une fiche de sécurité
- Retourner l'appareil à l'adresse de votre agence. En Allemagne à la société mère.

6 Démontage

6.1 Procédure de démontage

Suivez les indications du chapitre "Montage" et procédez de la même manière mais en sens inverse.



Attention !

Si vous voulez démonter le raccord d'arrêt pour effectuer des travaux de maintenance ou de contrôle, assurez-vous auparavant que votre cuve ne soit pas sous pression.

Si vous procédez comme suit, vous ne serez pas contraint de recommencer le réglage du point de commutation et de démonter complètement le raccord d'arrêt.

- 1 Coupez l'alimentation du capteur
- 2 Enlevez tous les câbles de raccordement
- 3 Desserrez le raccord à visser à l'aide d'une clé à écrou
- 4 Dévissez l'ensemble capteur - raccord d'arrêt et enlevez-le

6.2 Recyclage

Le ARV-LS8112.C se compose de matériaux recyclables par des entreprises spécialisées. Faites en sorte que cet appareil ne soit pas mis en décharge, mais collecté par une entreprise de recyclage conformément aux lois nationales en vigueur.

Matériaux : voir "*Caractéristiques techniques*"

Au cas où vous n'auriez pas la possibilité de faire recycler les anciens appareils par une entreprise spécialisée, contactez-nous, nous vous conseillerons sur ce point.

7 Annexe

7.1 Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Matériau	316L correspond à 1.4404 ou à 1.4435
Raccord process	
- G	A et/ou 1 NPT
- G	1/2 A et/ou 1/2 NPT
Diamètre du tube du capteur	ø 21,3 mm selon DIN 2463/2462 D4-T3
Matériaux	
- Raccord d'arrêt	316L ou Hastelloy C22 (2.4602)
- Garniture d'anneaux en graphite	graphite
- Joint d'étanchéité du process	Klingersil C-4400 ¹⁾
Vis de serrage	vis à six pans creux DIN 912 M6 x 25 matériau A4-70 selon fiche technique AD W2; rondelles ressorts B6 allant avec les vis matériau A4 selon DIN 7980
Vis de retenue	vis à six pans creux DIN 7964 M4 x 10 matériau A4-70; rondelle ressort B4 allant avec la vis matériau A4 selon DIN 7980
Couples de serrage	
- Vis de serrage	3 ±1 Nm (2.2 ±0.7 lbf ft)
- Vis pression	70 ±10 Nm (51 ±7 lbf ft)

Conditions de process

Pression de service 64 bar (928 psi)	Tenez compte de la pression nominale du capteur. C'est la pression de service minimale tolérée qui est valable.
Température du produit	-50 ... +250 °C

Agréments²⁾

Le ARV-LS8112.C possède en liaison avec un détecteur de niveau associé les agréments suivants.

ATEX ia	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6; ATEX II 1G, 1/2G EEx ia IIC T6
---------	--

¹⁾ Pas avec filetage NPT

²⁾ Consultez les certificats propres au capteur

ATEX d

FM Zone 0

FM Zone 2

Agreements maritimes

Autres

ATEX II 1/2G, 2G EEx d IIC T6

FM Zone 0, Division 1, intrinsic safe; FM Zone 0, Division 1, explosion safe

FM Zone 2, Division 2

WHG

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) pp 09.2017

7.2 Encombrement

Raccord d'arrêt ARV-LS8112.C pour LEVEL SWITCH 8112

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017

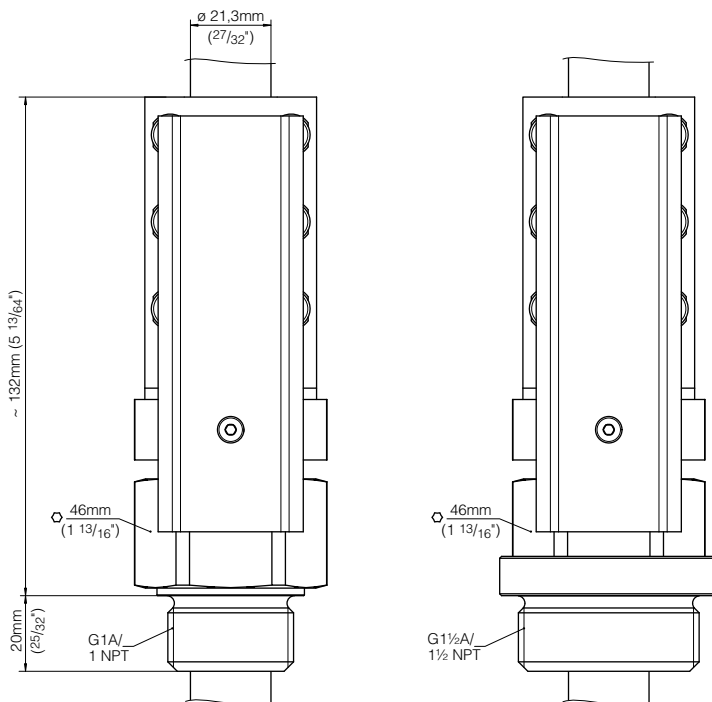


Fig. 2 Raccord d'arrêt ARV-LS8112.C jusqu'à 64 bar pour LEVEL SWITCH 8112

MAN 1000251975 ML Version: B Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017

The smart choice
of Fluid Control Systems
www.buerkert.com

Sous réserve de modifications
© Bürkert-Werke GmbH & Co. KG

bürkert
Fluid Control Systems

32055-FR-060620