

Compact diaphragm seal system, hygienic design, with IO-Link and switching outputs, model DSSA11SA

EN

Kompakt-Druckmittlersystem, Hygienic Design, mit IO-Link und Schaltausgängen, Typ DSSA11SA

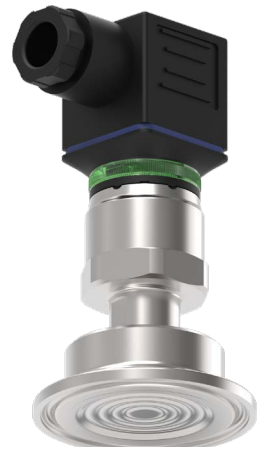
DE

Montage sur séparateur compact, conception hygiénique, avec IO-Link et sorties de commutation, type DSSA11SA

FR

Sistema de separador de membrana compacto, diseño higiénico, con IO-Link y salidas de conmutación, tipo DSSA11SA

ES



Examples of model DSSA11A

EN	Operating instructions, model DSSA11A	Page	3 - 30
DE	Betriebsanleitung, Typ DSSA11A	Seite	31 - 58
FR	Mode d'emploi, type DSSA11A	Page	59 - 86
ES	Manual de instrucciones, tipo DSSA11A	Página	87 - 114

© 08/2023 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.
WIKA® is a registered trademark in various countries.
WIKA® ist eine geschützte Marke in verschiedenen Ländern.

Prior to starting any work, read the operating instructions!
Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !
A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!
¡Guardar el manual para una eventual consulta!

Contents

1. General information	5
1.1 Abbreviations, definitions	6
1.2 Explanation of symbols	6
2. Design and function	7
2.1 Overview, diaphragm seal system	7
2.2 Description	7
2.3 Scope of delivery	8
2.4 Product passport	8
3. Safety	8
3.1 Intended use.	8
3.2 Improper use	10
3.3 Responsibility of the operator	10
3.4 Personnel qualification	11
3.5 Use of accessories and spare parts	11
3.6 Labelling, safety marks	12
3.7 Compliance with 3-A conformity	12
3.8 Compliance with EHEDG conformity	12
4. Transport, packaging and storage	13
4.1 Transport	13
4.2 Packaging	13
4.3 Storage	13
5. Commissioning, operation	14
5.1 General mounting instructions.	14
5.2 Mounting instructions for diaphragm seal systems with 3-A and EHEDG	14
5.3 Requirements for mounting point	14
5.4 Mechanical mounting.	15
5.5 Electrical mounting	16
5.6 Teach function (if available).	16
5.7 Colour codes of the 360° LED status indication	17
5.8 Switching functions	18
5.9 Damping function (0 ... 65 s) (configurable via IO-Link)	19
5.10 Zero point setting	19
5.11 Description of the IO-Link functionality	19
5.12 Commissioning.	19
6. Faults	20
7. Cleaning, maintenance and recalibration	21
7.1 Exterior cleaning of the diaphragm seal system	21
7.2 Cleaning of the diaphragm	22
7.3 Cleaning in place (CIP) cleaning process	22
7.4 Maintenance.	22
7.5 Recalibration	22

Contents

8. Dismounting, return and disposal	23
8.1 Dismounting	23
8.2 Return	23
8.3 Disposal	24
9. Specifications	25
10. Accessories	29
Annex 1: Default values	30

EN

Declarations of conformity can be found online at www.wika.com

Supplementary documentation:

- ▶ Please follow all the documentation included in the scope of delivery.

1. General information

- The instrument described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified in accordance with ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the diaphragm seal system. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time. Pass the operating instructions on to the next operator or owner of the instrument.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- In case of a different interpretation of the translated and the English operating instructions, the English wording shall prevail.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
- Subject to technical modifications.

Further information:

- Website: www.wika.de/www.wika.com
- Relevant data sheet: DS 95.25

1. General information

1.1 Abbreviations, definitions

- Bullet
- ▶ Instruction
- 1. ... x. Follow the instruction step by step
- ⇒ Result of an instruction
- See ... Cross reference

1.2 Explanation of symbols



WARNING!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in serious injury or death, if not avoided.



CAUTION!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in light injuries or damage to property or the environment, if not avoided.



DANGER!

... identifies hazards caused by electrical power. Should the safety instructions not be observed, there is a risk of serious or fatal injury.



WARNING!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in burns, caused by hot surfaces or liquids, if not avoided.



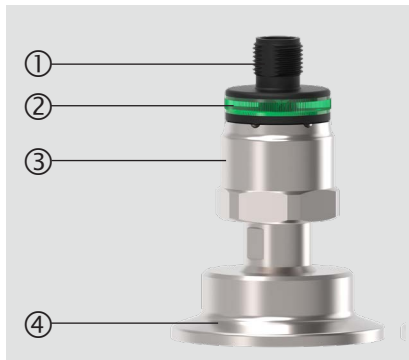
Information

... points out useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.

2. Design and function

2. Design and function

2.1 Overview, diaphragm seal system



- ① Electrical connection (depending on version)
- ② 360° LED status indication (depending on version)
- ③ Pressure sensor integrated into case
- ④ TRI-CLAMP® process connection (depending on version)

EN

2.2 Description

The flush diaphragm at the process connection of the diaphragm seal system transmits the process pressure via a system fill fluid to the pressure sensor. The model DSSA11SA diaphragm seal system is available in different versions.

- 1 or 2 PNP/NPN switch points
- With additional IO-Link interface or teach function for switch points
- 3 case designs
 - Circular connector M12 x 1 with or without 360° LED status indication
 - Circular connector M12 x 1, metal version
 - Angular connector DIN 175301-803 A with or without 360° LED status indication

In the basic version, the instrument is fitted with a pressure sensor without a display, which, depending on the application, can be used either for pressure monitoring or as an electronic PNP/NPN switch for process control.

With an additional IO-Link interface, the instrument can be programmed flexibly and has integrated diagnostic functions that monitor the instrument status. In addition, this allows the digital signal to be configured externally and conveniently at any time.

This version, which has been enhanced with a 360° LED status indication, provides visual information about the status and enables intuitive and quick error detection and correction. For maintenance, a blinking function via IO-Link facilitates the clear localisation of a diaphragm seal system. The blinking function prevents confusion of measuring locations and accelerates maintenance.

In addition to the IO-Link, the teach function enables a further on-site configuration of the switch point if a convenient factory setting of the point is not possible.

2. Design and function / 3. Safety

A customer-specific switch point setting can be defined when ordering. If no additional ordering information is provided, the factory setting is set for switching at the full scale value and for switching back at 90 % of the full scale value. The switch point setting can only be subsequently parameterised for diaphragm seal systems with an IO-Link interface or teach function.

EN

2.3 Scope of delivery

- Diaphragm seal system
- Operating instructions
- Certificates (option)

Cross-check scope of delivery with delivery note.

2.4 Product passport

The product passport is a web application where various information about an instrument can be retrieved by entering the 11-digit alphanumeric serial number. This includes, for example, instrument configuration, article number, operating instructions, data sheet or calibration certificates. The product passport can be retrieved from the product page or directly from the corresponding web application (<https://portal.wika.com/serial/>).



[Web application](https://portal.wika.com/serial/)

3. Safety

3.1 Intended use

The model DSSA11SA diaphragm seal system is used on the one hand for the pressure-dependent switching of circuits by means of a PNP or NPN output signal for process control. Moreover, versions with standardised IO-Link interfaces can easily be configured and the instrument status can be monitored. Depending on the selected measuring range, the instrument can be used for measuring gauge pressure/vacuum or absolute pressure.

The compact instrument has been designed for industrial hygienic applications (for indoor and outdoor areas). The all-welded diaphragm ensures a long service life and leak tightness. The requirements of CIP (cleaning in place) and SIP (sterilisation in place) are fulfilled. Process connection and system fill fluid are suitable for the food and pharmaceutical industry and, depending on the version, are available for applications with 3-A or EHEDG requirements.



WARNING!

Physical injuries and damage to property and the environment through exceeding the performance limits

Exceeding the performance limits can destroy the instrument and lead to danger in the end-use application.

- ▶ Only use the instrument in applications that lie within its technical performance limits. Only operate the instrument with media that cannot damage the wetted parts.
 - For performance limits, see product label of the instrument and chapter 9 “Specifications”
- ▶ Any permanent operation in the overload range is not permissible. Above the end of measuring range, up to the overpressure limit, the instrument is operating outside its specification. This pressure range is intended to prevent damage to the instrument, as part of a pressure vessel system, during the pressure containment test.
- ▶ The overpressure limit must never be exceeded, even when failures occur in the end-use application. Loads above the overpressure limit can cause irreversible damage, which can lead, for example, to safety or permanent measured errors. When the overpressure limit is exceeded, the instrument must be replaced.
- ▶ The manufacturer or operator of the machine or plant in which the product is used must ensure the compatibility of the materials of the wetted parts with the medium used.
- ▶ Do not use the instrument with highly viscous, abrasive and aggressive media.
- ▶ The electrical hazards specified in chapter 5 “Commissioning, operation” have to be taken into account.
- ▶ The instrument is not permitted to be used in hazardous areas!
- ▶ After an external fire (generation of heat, direct flame impingement, smoke or heat radiation), the instrument must be replaced or sent to WIKA for inspection.

The (dis)mounting, installation, parameterisation and maintenance of the DSSA11SA in industrial environments absolutely requires suitably skilled personnel in accordance with chapter 3.4 “Personnel qualification”.



Pressure surges below the nominal pressure and shorter than 1 ms can cause measured errors.

The instrument has been designed and built solely for the intended use described here, and may only be used accordingly. No separation into its components is permissible. The technical specifications contained in these operating instructions must be observed.

3. Safety

After exceeding the specification limits or in case of visible changes to the instrument, this must be stopped immediately and checked by an authorised WIKA service engineer. The manufacturer shall not be liable for claims of any type based on operation contrary to the intended use.

EN

Should the operating instructions not be observed or complied with, approvals (e.g. EHEDG) can become invalid.

3.2 Improper use



WARNING!

Injuries through improper use

Improper use of the instrument can lead to hazardous situations and injuries.

- ▶ Refrain from unauthorised modifications/repairs to the instrument.
- ▶ Do not use the instrument as part of a safety device for protection against exceeding permissible limits (safety accessory).
- ▶ The instrument must not be used as a climbing aid.

Any use beyond or different to the intended use (see chapter 3.1) is considered as improper use.

3.3 Responsibility of the operator

The instrument is used in the industrial sector. The operator is therefore responsible for legal obligations regarding safety at work.

The safety instructions within these operating instructions, as well as the safety, accident prevention and environmental protection regulations for the application area must be maintained.

The operator is obliged to maintain the product label in a legible condition.

To ensure safe working on the instrument, the operating company must ensure

- that the instrument is suitable for the particular application in accordance with its intended use.
- that the instrument is only used in applications that lie within its technical performance limits (e.g. max. ambient temperature, material compatibility, ...).
- that the compatibility between the wetted parts, the medium and the environment is ensured.
- that the requisite personal protective equipment is provided.

3. Safety

3.4 Personnel qualification



WARNING!

Risk of injury should qualification be insufficient

Improper handling can result in considerable injury and damage to property.

- ▶ The activities described in this document may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.

EN

Skilled personnel

Skilled personnel, authorised by the operator, are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the work described and independently recognising potential hazards.

Skilled electrical personnel

Skilled electrical personnel are understood to be personnel who, based on their technical training, know-how and experience as well as their knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out work on electrical systems and independently recognising and avoiding potential hazards. The skilled electrical personnel have been specifically trained for the work environment they are working in and know the relevant standards and regulations. The skilled electrical personnel must comply with current legal accident prevention regulations.

Special operating conditions require further appropriate knowledge.

3.5 Use of accessories and spare parts

It is recommended to use original accessories and original spare parts from WIKA. Using accessories and spare parts from third parties can lead to damage to the instrument or accidents, due to quality defects or other reasons.

WIKA assumes no liability for damage or accidents caused by a malfunction or unsuitability of accessories and spare parts which do not originate from WIKA (e.g. non-compliance with the IP ingress protection of connectors). No warranty claims can be made which arise due to a malfunction or unsuitability of any accessory or spare part from a third party.

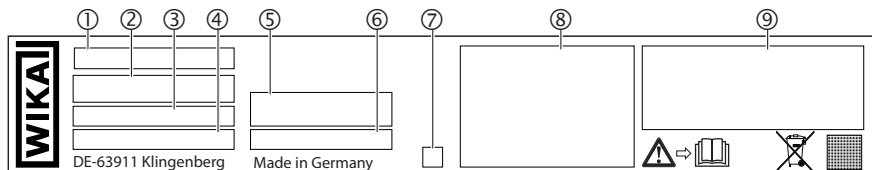
3. Safety

3.6 Labelling, safety marks

Diaphragm seal

The diaphragm seal is marked with the material code and the mark of the person authorised for restamping.

Product label



- ① Model + code of the hygienic certification
Without code = without hygienic certification
Code "H" = 3-A-compliant → See chapter 3.7
Code "E" = EHEDG-certified
→ See chapter 3.8
- ② IO-Link (if available)
- ③ P# product number
- ④ i# serial number
- ⑤ Additional text
- ⑥ Measuring range
- ⑦ Coded date of manufacture
- ⑧ Pin assignment and specifications
- ⑨ Approvals

If the serial number becomes illegible (e.g. due to mechanical damage or overpainting), traceability will no longer be possible.

Symbols



Before mounting and commissioning the instrument, ensure you read the operating instructions!



Do not dispose of with household waste. Ensure a proper disposal in accordance with national regulations.

3.7 Compliance with 3-A conformity

For a 3-A-compliant connection, seals in accordance with standards have to be used. For compliance with conformity in accordance with 3-A standards, only the version with circular connector M12 x 1, metal version, is permissible. Compliance with conformity is only given for versions that are marked with the 3-A logo in the data sheet. 3-A-compliant diaphragm seal systems are marked as model DSSA11SA-H on the product label.
→ For further information, see data sheet DS 95.25.

3.8 Compliance with EHEDG conformity

For an EHEDG-compliant connection, seals in accordance with the current EHEDG policy document must be used. Seals for connections per DIN 32676 and BS 4825 part 3 are, e.g., manufactured by Combifit International B.V.

3. Safety / 4. Transport, packaging and storage

The three possible case designs fulfil the criteria of the EHEDG approvals and are approved for the hygienic industry in accordance with the appropriate standard. Compliance with conformity is only given for certified versions that are marked with the EHEDG logo in the data sheet. EHEDG-compliant diaphragm seal systems are marked as model DSSA11SA-E on the product label.

→ For further information, see data sheet DS 95.25.

EN

4. Transport, packaging and storage



CAUTION!

Damage through improper transport

With improper transport, a high level of damage to property can occur.

- ▶ When unloading packed goods upon delivery as well as during internal transport, proceed carefully and observe the symbols on the packaging.
- ▶ With internal transport, observe the instructions in the following chapters

4.1 Transport

Check the instrument for any damage that may have been caused by transport. Obvious damage must be reported immediately.

4.2 Packaging

Do not remove packaging until just before mounting.

Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in installation site, return).

4.3 Storage

Permissible conditions at the place of storage:

- Storage temperature: -35 ... +70 °C [-31 ... +158 °F]

Avoid exposure to the following factors:

- Proximity to hot objects, when permissible storage temperature is exceeded by radiation.
- Mechanical vibration, mechanical shock (putting it down hard), when the permissible values are exceeded, see chapter 9 “Specifications”.
- Soot, vapour, dust and corrosive gases.
- Hazardous environments, flammable atmospheres

Store the instrument in its original packaging in a location that fulfils the conditions listed

5. Commissioning, operation

above. If the original packaging is not available, then store the instrument in a container that is similar to the original packaging, so that the instrument can't be scratched and is protected against damage if dropped.

EN

5. Commissioning, operation

Only use the instrument if it is in perfect condition with respect to safety.

5.1 General mounting instructions

Prior to commissioning, the instrument must be subjected to a visual inspection.

- Check the diaphragm for scratches and damage.
- Leaking liquid is indicative of damage.
- Sealed screws must not be loosened under any circumstances. Otherwise there is a risk that the system fill fluid may escape, with the result that the measuring assembly may not function correctly anymore.
- Check the seal for contamination and damage and clean or replace it, if necessary.
- Check the sealing faces for contamination and damage and clean or rework them, if necessary.

5.2 Mounting instructions for diaphragm seal systems with 3-A and EHEDG

Observe the following instructions, especially for EHEDG-certified and 3-A-compliant diaphragm seal systems.

- Make sure that the conditions described in chapter 3.7 "Compliance with 3-A conformity" are fulfilled for diaphragm seal systems with 3-A.
- Make sure that the conditions described in chapter 3.8 "Compliance with EHEDG conformity" are fulfilled for diaphragm seal systems with EHEDG.
- Mount the instrument with minimal dead space and able to be cleaned easily.
- The mounting position must not form a draining point or cause a basin to be formed.

5.3 Requirements for mounting point

The mounting point must meet the following conditions:

- Protected from weather influences. Permanent exposure to UV light/sunlight can lead to a change in the colour of the plastic parts and a clouding/yellowing of the status indication. Therefore, a possible restriction of the visibility of the status indication cannot be excluded.
- Under corrosive ambient conditions (e.g. salty, humid air), restrictions in the gloss level of the metal surfaces, or even corrosion on the instrument, may occur, which make readability of the product label more difficult.
- Sealing faces and seals are clean and undamaged.
- Sufficient space for a safe electrical installation.

14543105.01 08/2023 EN/DE

5. Commissioning, operation

- The instrument is vented to the atmosphere. Therefore, no coating or other covering may be applied which might restrict the venting.

5.4 Mechanical mounting

The instrument may only be installed and mechanically mounted by skilled personnel.

Mounting is only permissible in the depressurised state. Reliably depressurise the process connection using the available valves and protective devices (e.g. shut-off valve, monoflange).



WARNING!

Physical injuries and damage to property and the environment caused by hazardous media

Upon contact with hazardous media (e.g. oxygen) and also with refrigeration plants and compressors, there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

Media with extremely high temperature and under high pressure or vacuum may be present at the instrument.

- ▶ For these media, in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.
- ▶ Wear the requisite protective equipment.



WARNING!

Risk of burns

On opening the process connection, there is a risk of dangerously hot media escaping.

- ▶ Let the process connection cool down sufficiently before installing it!

The installation of the instrument must be carried out in accordance with the specifications of the respective process connection. Other installation types, e.g. direct welding, are not permissible and are considered as improper use.

- Remove the protective cap of the instrument not until shortly before installation.
- Avoid any contact with or mechanical loading of the diaphragm. Scratches on the diaphragm (e.g. from sharp-edged objects) are the main causes of corrosion.
- Seal the process connection.
 - Select a suitable seal.
 - Centre sealing on the sealing face.
 - The diaphragm movement must not be limited due to the sealing.
- Use appropriate clamps for the existing clamp connection and mount them in accordance with manufacturer's instructions.

5. Commissioning, operation

5.5 Electrical mounting

The activities described in this chapter may only be carried out by skilled electrical personnel.

EN 5.5.1 Requirements for voltage supply

This equipment is intended for operation with low voltages, which are separated from the AC 230 V (50 Hz) mains voltage – or voltages greater than AC 50 V or DC 120 V for dry environments. A connection to an SELV circuit is recommended, or alternatively to circuits with a different protective measure in accordance with IEC 60364-4-41 installation standard.

5.5.2 Requirements for electrical connection

- Ingress protection of the mating connector corresponds to the ingress protection of the instrument.
- Cable diameter matches the cable bushing of the mating connector.
- Cable gland and seals of the mating connector are correctly seated.
- No moisture can ingress at the cable end.

5.5.3 Requirement for shield and grounding

The instrument must be grounded via the process connection.

When working during a running process operation, measures to prevent electrostatic discharge on the connection terminals should be taken, as a discharge could lead to temporary corruption of the measured value.

5.5.4 Connecting the instrument

1. Assemble the mating connector or cable outlet.
 - For pin assignment see product label
2. Establish the plug connection.

5.6 Teach function (if available)

With the teach function, the instrument can be configured by short-circuiting the teach pin with U-.

Setting the switch point and the window

To adopt the prevailing process pressure as a new switch point or high value (window).

5. Commissioning, operation

EN

Short-circuit the teach pin with U- for 2 ... 5 seconds.

- ▶ Blinking yellow: Teach mode for switch point active, remove short-circuit.
- ▶ Blinking green: New switch point adopted.
- ▶ Blinking red: Teach pin not short-circuited for long enough or error in teach process.



The reset point and the low value for the window function will be corrected automatically. The previously set hysteresis (for default value, see Annex 1 “Default values”) or the difference between the window high and window low will be restored. In the event that the prevailing pressure is below 5 % of the full scale value, no teach process will be carried out. Should the prevailing pressure be less than the set hysteresis or the set window band, the reset point or the low value of the window function will be set to the start of measuring range.

Setting the switching function

To change the switching function between normally open and normally closed.

Short-circuit the teach pin with U- for 10 ... 20 seconds.

- ▶ 2 ... 5 seconds: Blinking yellow: Teach mode for switch point active, do not remove short-circuit.
- ▶ 5 ... 10 seconds: Permanently lit yellow: Teach mode changes to switching function, do not remove short-circuit.
- ▶ 10 ... 20 seconds: Blinking yellow: Teach mode for switching function active, remove short-circuit.
- ▶ > 20 seconds: Permanently lit yellow, teach process failed.
- ▶ Blinking green: Switching function changed.
- ▶ Blinking red: Teach pin not short-circuited for long enough or error in teach process.

5.7 Colour codes of the 360° LED status indication

Colour	Interval	Description
Green	Lit permanently	Instrument is ready for operation, no error
	Blinking (5 seconds)	Teach successful
Yellow	Blinking (continuously)	Temporary error, operation outside of the specification (e.g. under- or overpressure, under- or overtemperature).
	Lit permanently	Time exceeded, teach signal applied longer than 20 s
	Blinking (during teach)	Instrument blinks so long as the teach is running
Red	Blinking (continuously)	“Locate me” function active or permanent error; In case of a permanent error, the instrument must be replaced
	Blinking (5 seconds)	Teach failed

5. Commissioning, operation

5.8 Switching functions

Hysteresis function (configurable via teach function or IO-Link)

If the system pressure fluctuates around the set point, the hysteresis keeps the switching status of the outputs stable. With increasing system pressure, the output switches when reaching the switch point (SP).

- Normally open contact (HNO): Active
- Normally closed contact (HNC): Inactive

With system pressure falling again, the output will not switch back before the reset point (RP) is reached.

- Normally open contact (HNO): Inactive
- Normally closed contact (HNC): Active

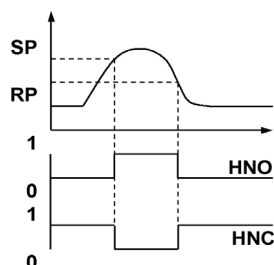


Fig.: Hysteresis function

Window function (configurable via teach function or IO-Link)

The window function allows for the control of a defined range.

When the system pressure is between window high (FH) and window low (FL), the output switches on.

- Normally open contact (FNO): Active
- Normally closed contact (FNC): Inactive

When the system pressure is outside window high (FH) and window low (FL), the output does not switch on.

- Normally open contact (FNO): Inactive
- Normally closed contact (FNC): Active

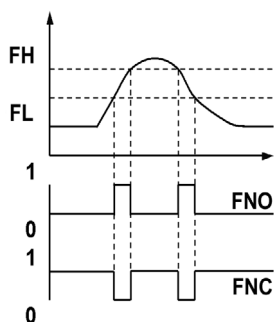


Fig.: Window function

Adjustability:

- Switch point/window high

The value must be higher than the reset point or window low. The minimum difference is 0.25 % of the measuring range. With a setting less than 0.25 %, the reset point will be adjusted automatically.

- Reset point/window low

The value must be lower than the switch point or window high. The minimum difference is 0.25 % of the measuring range. With a setting less than 0.25 %, the switch point will be adjusted automatically.

5. Commissioning, operation

Delay times (0 ... 65 s) (configurable via IO-Link)

This makes it possible to filter out unwanted pressure spikes of a short duration or a high frequency.

The pressure must be present for at least a certain preset time for the output to switch on. The output does not immediately change its status when it reaches the switching event (SP), but rather only after the preset delay time (DS).

The output only switches back when the system pressure has fallen down to the reset point (PR) and stays at or below the reset point (RP) for at least the preset delay time (DR).

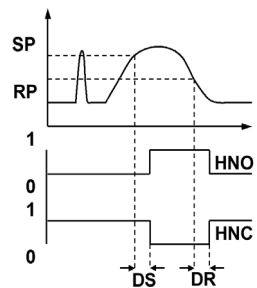


Fig.: Delay times

If the switching event is no longer present after the delay time, the switch output does not change.

5.9 Damping function (0 ... 65 s) (configurable via IO-Link)

With this, the time span between a pressure change and the change of the switching status can be set.

5.10 Zero point setting

A zero point offset can be reset with the 0SET parameter via IO-Link. Only carry out zero point setting for gauge and vacuum pressure measuring ranges at the start of the measuring range.



Carry out the zero point setting of absolute pressure measuring ranges at 0 bar absolute (vacuum). Since appropriate references are required for this, we recommend that this is only carried out by the manufacturer.

5.11 Description of the IO-Link functionality

IO-Link specification: Version 1.1

IO-Link is a point-to-point connection for the communication of the instrument with an IO-Link master. The IO-Link communication allows you to transmit the pressure and switch point status in digital form. Furthermore, IO-Link offers the possibility to configure, control and monitor the system status using the integrated diagnostic function. Thanks to a standardised device description file (IODD), the software required for this can be freely selected by the user independently of manufacturer.

A detailed description of the IO-Link functionality and the device description file (IODD) can be found online on the product details page at www.wika.com.

5.12 Commissioning

During the commissioning process pressure surges must be avoided at all costs. Open the shut-off valves slowly.

6. Faults

6. Faults

EN



CAUTION!

Physical injuries and damage to property and the environment

If faults cannot be eliminated by means of the listed measures, the instrument must be taken out of operation immediately.

- ▶ Ensure that pressure or signal is no longer present and protect against accidental commissioning.
- ▶ Contact the manufacturer.
- ▶ If a return is needed, please follow the instructions given in chapter 8 “Dismounting, return and disposal”.



WARNING!

Physical injuries and damage to property and the environment caused by hazardous media

Upon contact with hazardous media (e.g. oxygen) and also with refrigeration plants and compressors, there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

- ▶ Should a failure occur, media with extremely high temperature and under high pressure or vacuum may be present at the instrument.
- ▶ For these media, in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.
- ▶ Wear the requisite protective equipment.



For contact details, see chapter 1 “General information” or the back page of the operating instructions.

In the event of any faults, first check whether the instrument is mounted correctly, mechanically and electrically.

If complaint is unjustified, the handling costs will be charged.

Fault	Possible cause	Measure
No output signal	Cable break	Check the continuity
	No/wrong auxiliary power	Correct the auxiliary power
No/wrong output signal	Wiring error or switching of switching logic	Observe the pin assignment
		Check the output configuration
Constant output signal upon change in pressure	Mechanical overload caused by overpressure	Replace instrument; if it fails repeatedly, contact the manufacturer
Deviating zero point signal	Overload safety exceeded	Observe the permissible overload safety

14543105.01 08/2023 EN/DE

6. Faults / 7. Cleaning, maintenance and recalibration

Fault	Possible cause	Measure
Signal span too small	Mechanical overload caused by overpressure	Replace instrument; if it fails repeatedly, contact the manufacturer
	Auxiliary power too high/low	Correct the auxiliary power
Signal span drops	Moisture has entered	Mount the cable correctly

EN

Warnings and errors

Via the 360° LED status indication, internal instrument warnings (yellow) and errors (red) are shown, see chapter 5.7 “Colour codes of the 360° LED status indication”. An extended error diagnosis is possible via IO-Link.



If faults cannot be eliminated by means of the measures listed above, shut down the instrument immediately, and ensure that pressure and/or signal are no longer present, and secure the instrument from being put back into operation inadvertently.

In this case, contact the manufacturer.

If a return is needed, please follow the instructions given in chapter 8.2 “Return”.

7. Cleaning, maintenance and recalibration



WARNING!

Risk of burns

The instrument may have heated up severely due to hot media.

- ▶ Wear the requisite protective equipment.



CAUTION!

Unsuitable cleaning agents

Cleaning with unsuitable cleaning agents may damage the diaphragm, the instrument and the product label.

- ▶ Do not use any aggressive cleaning agents.
- ▶ Do not use any hard or pointed objects.
- ▶ Do not use any abrasive cloths or sponges.

7.1 Exterior cleaning of the diaphragm seal system

- The exterior should only be cleaned when the instrument is closed and sealed.
- Use a cloth moistened with soapy water or isopropanol.
- Electrical connections must not come into contact with moisture!

7. Cleaning, maintenance and recalibration

7.2 Cleaning of the diaphragm

To clean the diaphragm, the diaphragm seal system must be dismantled.

See chapter 8.1 “Dismounting”.

With contaminated, viscous or crystallising media, it may be necessary to clean the diaphragm from time to time. Only ever remove deposits from the diaphragm with a soft brush and suitable solvent.

7.3 Cleaning in place (CIP) cleaning process

- When cleaning from outside (“wash down”), observe the permissible temperature and ingress protection.
- Only use cleaning agents which are suitable for the seals used.
- Cleaning agents must not be abrasive nor corrosively attack the materials of the wetted parts.
- Avoid thermal shocks or fast temperature changes. The temperature difference between the cleaning agent and rinsing with clear water should be as low as possible. Negative example: Cleaning with 80 °C [176 °F] and rinsing at +4 °C [+39 °F] with cold water.

7.4 Maintenance

Checks should be carried out on a regular basis to ensure the measurement accuracy of the pressure gauge. The checks or recalibrations must be carried out by qualified skilled personnel with the appropriate equipment.

Apart from that, the instrument is maintenance-free.



WARNING!

Repairs must only be carried out by the manufacturer or appropriately qualified skilled personnel.

7.5 Recalibration

Calibration certificate - official certificates:

We recommend that the instrument is regularly calibrated by the manufacturer, with time intervals of approx. 12 months.

8. Dismounting, return and disposal

8. Dismounting, return and disposal

8.1 Dismounting



WARNING!

Physical injuries and damage to property and the environment caused by hazardous media

Upon contact with hazardous media, there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

Should a failure occur, media with under high pressure or vacuum may be present at the instrument. Residual media can result in a risk to persons, the environment and equipment.

- ▶ Depressurise and deenergise the instrument.
- ▶ Wear the requisite protective equipment.
- ▶ Flush or clean the process connection, in order to protect persons and the environment from exposure to residual media.



WARNING!

Risk of burns

During dismounting there is a risk of dangerously hot media escaping. The instrument may have heated up severely due to hot media.

- ▶ Let the instrument cool down sufficiently before dismounting it.
- ▶ Wear the requisite protective equipment.

Dismounting the instrument

1. Depressurise and deenergise the instrument.
 2. In case of high medium temperature, let it cool down sufficiently.
 3. Disconnect the electrical connection.
 4. Remove the clamp of the clamp connection.
- ⇒ Diaphragm seal system and seal can be removed.

8.2 Return



WARNING!

Strictly observe the following when shipping the instrument:

All instruments delivered to WIKA must be free from any kind of hazardous substances (acids, bases, solutions, etc.).

When returning the instrument, use the original packaging or a suitable transport packaging.

8. Dismounting, return and disposal

To avoid damage:

1. Place the protective cap onto the process connection.
2. Wrap the instrument in an anti-static plastic film.
3. Place the instrument with the insulation material in the transport packaging and insulate evenly on all sides.
4. If possible, place a bag, containing a desiccant, inside the packaging.
5. Label the shipment as transport of a highly sensitive measuring instrument.



Information on returns can be found under the heading “Service” on our local website.

8.3 Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.

Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way and in accordance with the country-specific waste disposal regulations.



Do not dispose of with household waste. Ensure a proper disposal in accordance with national regulations.

9. Specifications

9. Specifications

EN

Accuracy specifications

Accuracy, switching output ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\leq \pm 1$ % of span ■ $\leq \pm 0.5$ % of span
Zero point setting	Max. 3 % of span (via IO-Link)
Temperature error ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> $\leq \pm 1.5$ % of span $\leq \pm 2.5$ % of span for increased overload safety
Mean temperature coefficient ²⁾	
Zero point	$\leq \pm 0.16$ % of span/10 K
Span	$\leq \pm 0.16$ % of span/10 K
Switching current dependency	
With switching currents greater than 50 mA	$\leq \pm 0.05$ % per 50 mA with additional applied switching current
Versions without teach function, LED status indication and IO-Link	$\leq \pm 0.075$ % per 50 mA with additional applied switching current
Reference conditions per IEC 61298-1	
Ambient temperature	23 °C ± 2 °C [73 °F ± 7 °F]
Atmospheric pressure	860 ... 1,060 mbar [86 ... 106 kPa, 12.5 ... 15.4 psi]
Air humidity	45 ... 75 % r. h.
Mounting position	Vertical, diaphragm points downward
Supply voltage	DC 10...32 V

1) Including non-linearity, hysteresis, zero offset and end value deviation (corresponds to measured error per IEC 61298-2).

2) Valid for the medium and ambient temperature ranges and DN 1 ½" process connection in accordance with the DIN 11866 row C pipe standard or ASME BPE specified on page 28

Process connection

Standard

Clamp connection per DIN 32676	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pipe standard per DIN 11866 row B and ISO 1127 row 1 ■ Pipe standard per DIN 11866 row C or ASME BPE
Clamp connection per BS 4825 part 3	Pipe standard per BS 4825 part 3 and O.D. tube

14543105.01 08/2023 EN/DE

9. Specifications

Process connection

Size

Pipe standard per DIN 11866 row B and ISO 1127 row 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ DN 26.9 ■ DN 33.7 ■ DN 42.4 ■ DN 48.3 ■ DN 60.3 ■ DN 76.1
Pipe standard per DIN 11866 row C or ASME BPE	<ul style="list-style-type: none"> ■ DN 1" ■ DN 1 ½" ■ DN 2" ■ DN 2 ½" ■ DN 3"
Pipe standard per BS 4825 part 3 and O.D. tube	<ul style="list-style-type: none"> ■ DN 25.4 ■ DN 38.1 ■ DN 50.8 ■ DN 63.5 ■ DN 76.2

Output signal

Signal type

IO-Link	<ul style="list-style-type: none"> ■ With ■ Without <p>The switching thresholds for switch point 1 and switch point 2 are individually adjustable via IO-Link. In addition, the switching function, contact function and damping can be configured via IO-Link.</p>
---------	---

Switching output 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ PNP ■ NPN <p>The switching threshold and contact function can be adjusted on site for versions with teach function. This eliminates the need for switching output 2.</p>
--------------------	---

Switching output 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Without ■ PNP ■ NPN
--------------------	---

Switching function	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hysteresis ■ Window
--------------------	--

Contact function	<ul style="list-style-type: none"> ■ Normally closed ■ Normally open
------------------	--

Damping, switching output	0 ms ... 65 s
---------------------------	---------------

Switching current	Max. 250 mA, see "Derating curve per switching output" in data sheet DS 95.25
-------------------	---

Switching voltage	Supply voltage - 1 V
-------------------	----------------------

Auxiliary voltage

Supply voltage	DC 10 ... 32 V
----------------	----------------

Current supply	With one switching output	≤ 0.3 A incl. switching current
	With two switching outputs	≤ 0.6 A incl. switching current

9. Specifications

Output signal		
Current consumption	≤ 25 mA	
Communication		
Communication protocol	Revision	IO-Link 1.1
	Transmission rate	38.4 kBaud (COM2)
	Min. cycle time	2.3 ms
	Master port class	A
Dynamic behaviour		
Switch-on time	1 s	
Response time of switching output	≤ 5 ms	

Electrical connection	
Connection type	Ingress protection (IP code) per IEC 60529 ¹⁾
Circular connector M12 x 1, metal, 4-pin	IP65 and IP67
Circular connector M12 x 1, 4-pin	
With LED status indication	IP65 and IP67
Without LED status indication	IP65 and IP67
Angular connector DIN 175301-803 A, 3-pin ²⁾	
With LED status indication	IP65
Without LED status indication	IP65

1) The stated IP codes only apply when plugged in using mating connectors that have the appropriate IP code.

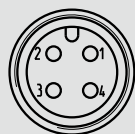
2) Only available without IO-Link and without teach function

Further details on: Electrical connection	
Short-circuit resistance	SP1/SP2 vs. U-
Reverse polarity protection	U+ vs. U-
Insulation voltage	DC 500 V
Overvoltage protection	DC 36 V

9. Specifications

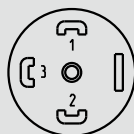
Pin assignment

Circular connector M12 x 1, 4-pin



U+	1
U-	3
SP1/C	4
SP2/Teach	2

Angular connector DIN 175301-803 A, 3-pin



U+	1
U-	2
SP1	3

Legend:

U ₊	Positive power supply terminal
U ₋	Negative power supply terminal
SP1	Switching output 1
SP2	Switching output 2
C	Communication with IO-Link
Teach	Teach input for switching output/switching function

Operating conditions

Medium temperature range	
System fill fluid KN 59	-35 ... +150 °C [-31 ... +302 °F]
System fill fluid KN 92	-15 ... +150 °C [5 ... 302 °F]
CIP and SIP process	Max. 150 °C [302 °F], long term
Ambient temperature range	0 ... 40 °C [32 ... 104 °F] ¹⁾
Storage temperature range	-35 ... +70 [-31 ... +158 °F]
Relative humidity	45 ... 75 % r. h.
Vibration resistance per IEC 60068-2-6	25 g, 10 ... 2,000 Hz (under resonance)
Shock resistance per IEC 60068-2-27	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 g, 6 ms (IEC 60068-2-27, mechanical) ■ 1,000 g, 1 ms (IEC 60068-2-27, mechanical) ²⁾
Mounting position	As required
Ingress protection (IP code) per IEC 60529	→ See table “Electrical connection”, page 27

1) Depending on the selected system fill fluid

2) Only for circular connector M12 x 1, metal version




10. Accessories

10. Accessories

Model	Description	Order number
IO-LINK USB-MASTER	For testing and parameterising IO-Link sensors. Also included in the scope of delivery: <ul style="list-style-type: none"> ■ Power supply unit AC 115/230 V – Output: DC 24 V (1 A) with international adapters ■ PC software: IO-Link Device Tool – Standard Edition 	14239506

EN

Connectors with moulded cable

Model	Description	Temperature range	Cable diameter	Cable length	Order number
	Straight version, cut to length, 4-pin, PUR cable, UL listed, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4.5 mm [0.18 in]	2 m [6.6 ft]	14086880
				5 m [16.4 ft]	14086883
				10 m [32.8 ft]	14086884
	Angled version, cut to length, 4-pin, PUR cable, UL listed, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4.5 mm [0.18 in]	2 m [6.6 ft]	14086889
				5 m [16.4 ft]	14086891
				10 m [32.8 ft]	14086892
	Connection cable, 4-pin, PUR cable, UL listed, IP67 1x LED green, 2x LED yellow	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4.5 mm [0.18 in]	2 m [6.6 ft]	14252834
				5 m [16.4 ft]	14252835

14543105.01 08/2023 EN/DE

Annex 1: Default values

Function	Default value
Switching output	
Switching delay and reset delay	0 s
Switch point setting	Switch point (SP): 100 % Reset point (RP): 90 %
Switching function	HNO = Hysteresis, normally open
Damping	0 s

The default values can deviate due to the customer-specific definition. See the order confirmation and delivery note if the default values do deviate.

Inhalt

1. Allgemeines	33
1.1 Abkürzungen, Definitionen	34
1.2 Symbolerklärung	34
2. Aufbau und Funktion	35
2.1 Übersicht, Druckmittlersystem.	35
2.2 Beschreibung	35
2.3 Lieferumfang	36
2.4 Produktpass	36
3. Sicherheit	36
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	36
3.2 Fehlgebrauch	38
3.3 Verantwortung des Betreibers	38
3.4 Personalqualifikation	39
3.5 Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen	39
3.6 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen	40
3.7 Einhaltung der Konformität nach 3-A	40
3.8 Einhaltung der EHEDG-Konformität	40
4. Transport, Verpackung und Lagerung	41
4.1 Transport	41
4.2 Verpackung	41
4.3 Lagerung	41
5. Inbetriebnahme, Betrieb	42
5.1 Allgemeine Montagehinweise	42
5.2 Montagehinweise für Druckmittlersysteme mit 3-A und EHEDG.	42
5.3 Anforderungen an Montagestelle.	42
5.4 Mechanische Montage	43
5.5 Elektrische Montage	44
5.6 Teach-Funktion (falls vorhanden).	44
5.7 Farbcodes der 360°-LED-Statusanzeige	45
5.8 Schaltfunktionen	46
5.9 Dämpfungsfunktion (0 ... 65 s) (konfigurierbar über IO-Link)	47
5.10 Nullpunkteinstellung	47
5.11 Beschreibung der IO-Link-Funktionalität	47
5.12 Inbetriebnahme.	47
6. Störungen	48
7. Reinigung, Wartung und Rekalibrierung	49
7.1 Äußerliche Reinigung Druckmittlersystem.	49
7.2 Reinigung Membrane.	50
7.3 Reinigungsprozess Cleaning-in-Place (CIP)	50
7.4 Wartung	50
7.5 Rekalibrierung	50

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung	51
8.1 Demontage	51
8.2 Rücksendung	51
8.3 Entsorgung	52
9. Technische Daten	53
10. Zubehör	57
Anhang 1: Standardwerte	58

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de

Ergänzende Dokumentation:

- ▶ Bitte alle im Lieferumfang enthaltenen Dokumente beachten.

1. Allgemeines

- Das in der Betriebsanleitung beschriebene Gerät wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Druckmittlersystem. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Geräts geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Betriebsanleitung an nachfolgende Benutzer oder Besitzer des Geräts weitergeben.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Bei unterschiedlicher Auslegung der übersetzten und der englischen Betriebsanleitung ist der englische Wortlaut maßgebend.
- In diesem Dokument wird zur besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich eingeschlossen.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.

Weitere Informationen:

- Webseite: www.wika.de/www.wika.com
- Zugehöriges Datenblatt: DS 95.25

1. Allgemeines

1.1 Abkürzungen, Definitionen

- Aufzählungssymbol
- ▶ Handlungsanweisung
- 1. ... x. Handlungsanweisung Schritt für Schritt durchführen
- ⇒ Ergebnis einer Handlungsanweisung
- Siehe ... Querverweis

DE

1.2 Symbolerklärung



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



GEFAHR!

... kennzeichnet Gefährdungen durch elektrischen Strom. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen.



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die durch heiße Oberflächen oder Flüssigkeiten zu Verbrennungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



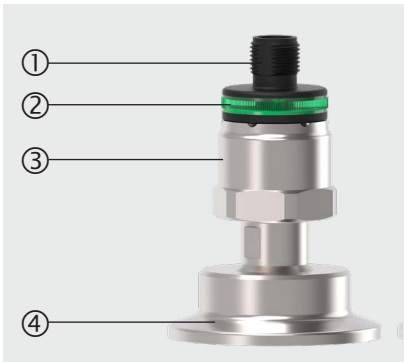
Information

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

2. Aufbau und Funktion

2. Aufbau und Funktion

2.1 Übersicht, Druckmittlersystem



- ① Elektrischer Anschluss (je nach Ausführung)
- ② 360°-LED-Statusanzeige (je nach Ausführung)
- ③ Im Gehäuse integrierter Drucksensor
- ④ Prozessanschluss TRI-CLAMP® (je nach Ausführung)

DE

2.2 Beschreibung

Die frontbündige Membrane am Prozessanschluss des Druckmittlersystems überträgt den Prozessdruck über die Systemfüllflüssigkeit an den Drucksensor. Das Druckmittlersystem Typ DSSA11SA ist in verschiedenen Ausführungen verfügbar.

- 1 oder 2 PNP/NPN-Schaltpunkte
- Zusätzlich mit IO-Link-Schnittstelle oder Teach-Funktion für Schaltpunkte
- 3 Gehäuseausführungen
 - Rundstecker M12 x1 mit oder ohne 360°-LED-Statusanzeige
 - Rundstecker M12 x1, metallische Ausführung
 - Winkelstecker DIN 175301-803 A mit oder ohne 360°-LED-Statusanzeige

Das Gerät ist in der Basisausführung mit einem Drucksensor ohne Display ausgestattet, der je nach Anwendung entweder zur Drucküberwachung oder als elektronischer PNP/NPN-Schalter für die Prozesssteuerung eingesetzt werden kann.

Mit zusätzlicher IO-Link-Schnittstelle ist das Gerät flexibel programmierbar und verfügt über integrierte Diagnosefunktionen, die den Gerätezustand überwachen. Dadurch lässt sich zudem das digitale Signal komfortabel extern konfigurieren und jederzeit anpassen.

Die mit einer 360°-LED-Statusanzeige erweiterte Ausführung informiert optisch über den Zustand und ermöglicht eine intuitive wie schnelle Fehlererkennung und -behebung. Bei Wartung erleichtert eine Blink-Funktion via IO-Link die eindeutige Lokalisierung eines Druckmittlersystems. Die Blink-Funktion verhindert die Verwechslung von Messstellen und beschleunigt die Wartung.

Die Teach-Funktion ermöglicht neben dem IO-Link eine weitere Vor-Ort Konfiguration der Schaltpunkte, wenn eine komfortable Werkseinstellung der Punkte nicht möglich ist.

2. Aufbau und Funktion / 3. Sicherheit

Bereits bei der Bestellung kann eine kundenspezifische Schaltungseinstellung definiert werden. Liegen keine zusätzlichen Bestellangaben vor, wird die Werkseinstellung für das Schalten auf dem Messbereichsendwert und für das Rückschalten bei 90 % des Messbereichsendwerts eingestellt. Die Schaltungseinstellung ist nur bei Druckmittlersystemen mit IO-Link-Schnittstelle oder Teach-Funktion nachträglich parametrierbar.

2.3 Lieferumfang

- Druckmittlersystem
- Betriebsanleitung
- Zertifikate/Zeugnisse (Option)

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

2.4 Produktpass

Der Produktpass ist eine Web-Applikation, bei der verschiedene Informationen zu einem Gerät mit Eingabe der 11-stelligen alphanumerischen Seriennummer abgerufen werden können. Dazu gehören beispielsweise die Gerätekonfiguration, Artikelnummer, Betriebsanleitung, Datenblatt oder auch Kalibrierzertifikate. Der Produktpass kann auf der Produktseite oder direkt unter der dazugehörigen Web-Applikation (<https://portal.wika.com/serial/>) aufgerufen werden.



[Web-Applikation](https://portal.wika.com/serial/)

3. Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Druckmittlersystem Typ DSSA11SA dient einerseits dem druckabhängigen Schalten von Stromkreisen mittels PNP- oder NPN-Ausgangssignal zur Prozesssteuerung. Ausführungen mit standardisierter IO-Link-Schnittstelle können darüber hinaus einfach konfiguriert und der Gerätezustand überwacht werden. Je nach gewähltem Messbereich kann das Gerät zur Messung von Relativdruck/Vakuum oder Absolutdruck eingesetzt werden.

Das kompakte Gerät wurde für industrielle Hygieneanwendungen (im Innen- und Außenbereich) konzipiert. Die vollverschweißte Membrane gewährleistet eine hohe Lebensdauer und Dichtheit. Die Anforderungen von CIP (Cleaning in Place) und SIP (Sterilisation in Place) werden erfüllt. Prozessanschluss und Systemfüllflüssigkeit sind für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie geeignet und je nach Ausführung für Anwendungen mit 3-A oder EHEDG-Anforderungen lieferbar.



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch Überschreitung der Leistungsgrenzen

Eine Überschreitung der Leistungsgrenzen kann das Gerät zerstören und zu Gefahren in der Endanwendung führen.

- ▶ Das Gerät nur in Anwendungen verwenden, die innerhalb seiner technischen Leistungsgrenzen liegen. Das Gerät nur mit Messstoffen betreiben, welche die messstoffberührten Teile nicht schädigen können.
→ Leistungsgrenzen siehe Typenschild des Geräts und Kapitel 9 „Technische Daten“
- ▶ Ein dauerhafter Betrieb im Überlastbereich ist nicht zulässig. Oberhalb des Messbereichsendes bis zur Überdruckgrenze arbeitet das Gerät außerhalb seiner Spezifikation. Dieser Druckbereich ist dafür gedacht, dass das Gerät als Teil eines Druckbehältersystems während der Druckfestigkeitsprüfung nicht beschädigt wird.
- ▶ Die Überdruckgrenze darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden, auch nicht beim Auftreten von Fehlern in der Endanwendung. Belastungen oberhalb der Überdruckgrenze können irreversible Schäden hervorrufen, die z. B. zu Sicherheits- und dauerhaften Messfehlern führen. Bei einer Überschreitung der Überdruckgrenze muss das Gerät ersetzt werden.
- ▶ Der Hersteller bzw. Betreiber der Maschine oder Anlage, in der das Produkt eingesetzt wird, muss die Verträglichkeit der Werkstoffe der messstoffberührten Teile mit dem eingesetzten Messstoff sicherstellen.
- ▶ Das Gerät nicht für hochviskose, abrasive und aggressive Messstoffe verwenden.
- ▶ Elektrische Gefahren im Kapitel 5 „Inbetriebnahme, Betrieb“ sind zu beachten.
- ▶ Das Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen!
- ▶ Nach einem externen Brand (Auftreten von Hitze, direktem Flammenschlag, Rauch oder Wärmestrahlung) ist das Gerät auszutauschen oder zur Überprüfung an WIKA zu senden.

Die (De-)Montage, Installation, Parametrierung und Wartung des DSSA11SA in industrieller Umgebung erfordert unbedingt geeignetes Fachpersonal gemäß Kapitel 3.4 „Personalqualifikation“.



Druckstöße unterhalb des Nenndrucks und kürzer als 1 ms können Messfehler hervorrufen.

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden. Eine Zerlegung in seine Komponenten ist unzulässig.

Die technischen Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten. Nach einer

3. Sicherheit

Überschreitung der Spezifikationsgrenzen oder sichtbaren Veränderungen am Gerät ist dieses sofort stillzulegen und durch einen autorisierten WIKA-Servicemitarbeiter überprüfen zu lassen. Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Bei Nichtbeachtung und Nichteinhaltung der Betriebsanleitung können Zulassungen (z. B. EHEDG) ungültig werden.

DE

3.2 Fehlgebrauch



WARNUNG!

Verletzungen durch Fehlgebrauch

Fehlgebrauch des Geräts kann zu gefährlichen Situationen und Verletzungen führen.

- ▶ Eigenmächtige Umbauten/Reparaturen am Gerät unterlassen.
- ▶ Gerät nicht als Teil einer Sicherheitseinrichtung zum Schutz gegen Überschreitung zulässiger Grenzen (Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion) einsetzen.
- ▶ Gerät darf nicht als Steig- oder Kletterhilfe verwendet werden.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung (siehe Kapitel 3.1) hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

3.3 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung, sowie die für den Einsatzbereich des Geräts gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften einhalten.

Der Betreiber ist verpflichtet das Typenschild lesbar zu halten.

Für ein sicheres Arbeiten am Gerät muss der Betreiber sicherstellen,

- dass das Gerät gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung für den Anwendungsfall geeignet ist.
- dass das Gerät nur in Anwendungen verwendet wird, die innerhalb seiner technischen Leistungsgrenzen liegen (z. B. max. Umgebungstemperatur, Materialverträglichkeit, ...).
- dass die Verträglichkeit von messstoffberührten Teilen, dem Messstoff und der Umgebung gewährleistet ist.
- dass die entsprechend benötigte persönliche Schutzausrüstung bereitgestellt wird.

3. Sicherheit

3.4 Personalqualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- ▶ Die in diesem Dokument beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

DE

Fachpersonal

Das vom Betreiber autorisierte Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Elektrofachpersonal

Das Elektrofachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Das Elektrofachpersonal ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem es tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen. Das Elektrofachpersonal muss die Bestimmungen der geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung erfüllen.

Spezielle Einsatzbedingungen verlangen weiteres entsprechendes Wissen.

3.5 Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen

Es wird empfohlen, nur Originalzubehör und Originalersatzteile von WIKA zu verwenden. Die Verwendung von Zubehör- und Ersatzteilen Dritter können aufgrund von Qualitätsmängeln oder anderen Ursachen zu Schäden am Gerät oder Unfällen führen. WIKA übernimmt keine Haftung für Schäden oder Unfälle, die durch eine Fehlfunktion oder Nichteignung von Zubehör und Ersatzteilen entstehen, die nicht von WIKA stammen (z. B. Nichteinhaltung der IP-Schutzart von Steckern). Es können keine Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden, die aufgrund einer Fehlfunktion oder Nichteignung eines Zubehör- oder Ersatzteiles Dritter entstehen.

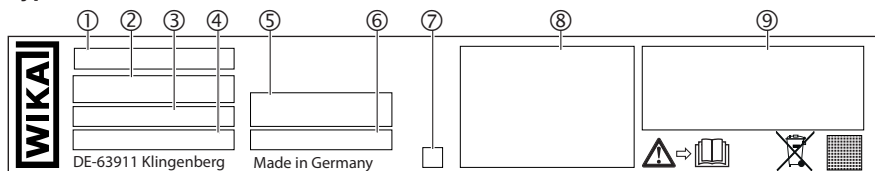
3. Sicherheit

3.6 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Druckmittler

Der Druckmittler wird mit dem Materialcode und dem Kennzeichen des Umstempelungsberechtigten gekennzeichnet.

Typenschild



- ① Typ + Code der Hygienezulassung
Ohne Code = ohne Hygienezulassung
Code „H“ = 3-A-konform → Siehe Kapitel 3.7
Code „E“ = EHEDG-zertifiziert
→ Siehe Kapitel 3.8
- ② IO-Link (falls vorhanden)
- ③ P# Erzeugnisnummer
- ④ i# Seriennummer
- ⑤ Zusatztext
- ⑥ Messbereich
- ⑦ Kodiertes Herstellungsdatum
- ⑧ Anschlussbelegung und technische Daten
- ⑨ Zulassungen

Wird die Seriennummer unleserlich (z. B. durch mechanische Beschädigung oder Übermalen), ist eine Rückverfolgbarkeit nicht mehr möglich.

Symbole



Vor Montage und Inbetriebnahme des Geräts unbedingt die Betriebsanleitung lesen!



Nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Für eine geordnete Entsorgung nach nationaler Vorgaben sorgen.

3.7 Einhaltung der Konformität nach 3-A

Für eine 3-A-konforme Anbindung müssen normgerechte Dichtungen verwendet werden. Zur Einhaltung der Konformität nach 3-A-Standards ist ausschließlich die Ausführung Rundstecker M12 x1, metallische Ausführung zulässig.

Die Einhaltung der Konformität ist nur für Ausführungen gegeben, die im Datenblatt mit 3-A-Logo gekennzeichnet sind. Druckmittlersysteme mit 3-A-Konformität sind als Typ DSSA11SA-H auf dem Typenschild gekennzeichnet.

→ Weitere Informationen siehe Datenblatt DS 95.25.

3.8 Einhaltung der EHEDG-Konformität

Für eine EHEDG-konforme Anbindung müssen Dichtungen nach aktuellem EHEDG-Positionspapier verwendet werden.

Dichtungen für Verbindungen nach DIN 32676 und BS 4825 Part 3 werden z. B. von der

3. Sicherheit / 4. Transport, Verpackung und Lagerung

Fa. Combifit International B.V. hergestellt.

Die drei möglichen Gehäuseausführungen erfüllen die Kriterien der EHEDG-Zulassungen und sind für den Hygienebereich nach der zuständigen Norm zugelassen.

Die Einhaltung der Konformität ist nur für zertifizierte Ausführungen, die im Datenblatt mit EHEDG-Logo gekennzeichnet sind möglich. Druckmittlersysteme mit EHEDG-Konformität sind als Typ DSSA11SA-E auf dem Typenschild gekennzeichnet.

→ Siehe Datenblatt DS 95.25 für weitere Informationen.

DE

4. Transport, Verpackung und Lagerung



VORSICHT!

Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden entstehen.

- ▶ Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.
- ▶ Bei innerbetrieblichem Transport die Hinweise der nachfolgenden Kapitel beachten.

4.1 Transport

Gerät auf Transportschäden untersuchen. Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

4.2 Verpackung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.

Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Rücksendung).

4.3 Lagerung

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: -35 ... +70 °C [-31 ... +158 °F]

Folgende Einflüsse vermeiden:

- Nähe zu heißen Gegenständen, wenn die zulässige Lagertemperatur durch Abstrahlung überschritten wird.
- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufstellen), wenn die zulässigen Werte überschritten werden, siehe Kapitel 9 „Technische Daten“.
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase.
- Explosionsgefährdete Umgebung, entzündliche Atmosphären

5. Inbetriebnahme, Betrieb

Gerät in der Originalverpackung an einem Ort lagern, der die oben gelisteten Bedingungen erfüllt. Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, dann das Gerät in einem zur Originalverpackung vergleichbaren Behälter aufbewahren, so dass das Gerät nicht verkratzt werden kann und gegen Schäden durch Herunterfallen geschützt ist.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

DE

Das Gerät nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einsetzen.

5.1 Allgemeine Montagehinweise

Vor der Inbetriebnahme das Gerät optisch prüfen.

- Membrane auf Kratzer und Beschädigungen prüfen.
- Auslaufende Flüssigkeit weist auf eine Beschädigung hin.
- Versiegelte Schrauben dürfen unter keinen Umständen gelöst werden. Ansonsten besteht die Gefahr eines Austritts der Systemfüllflüssigkeit mit der Folge, dass die Messanordnung nicht mehr funktionsfähig ist.
- Dichtung auf Verschmutzung und Unversehrtheit prüfen und ggf. vor Verwendung reinigen oder durch neue ersetzen.
- Dichtflächen auf Verschmutzung und Unversehrtheit prüfen und ggf. vor Verwendung reinigen oder nacharbeiten.

5.2 Montagehinweise für Druckmittlersysteme mit 3-A und EHEDG

Nachfolgende Hinweise, insbesondere für EHEDG-zertifizierte und 3-A-konforme Druckmittlersysteme, beachten.

- Für Druckmittlersysteme mit 3-A sicherstellen, dass die in Kapitel 3.7 „Einhaltung der Konformität nach 3-A“ beschriebenen Bedingungen erfüllt sind.
- Für Druckmittlersysteme mit EHEDG sicherstellen, dass die in Kapitel 3.8 „Einhaltung der EHEDG-Konformität“ beschriebenen Bedingungen erfüllt sind.
- Gerät tottraumarm und leicht reinigbar montieren.
- Einbaulage darf keine schöpfende Stelle bilden oder eine Spülbeckenbildung verursachen.

5.3 Anforderungen an Montagestelle

Die Montagestelle muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Geschützt vor Witterungseinflüssen. Eine dauerhafte UV-Belastung/Sonnenbestrahlung kann zu einer Farbveränderung der Kunststoffteile und einer Trübung/Vergilbung der Statusanzeige führen. Eine potentielle Einschränkung der Sichtbarkeit der Statusanzeige ist dabei nicht auszuschließen.
- Unter korrosiven Umgebungsbedingungen (wie z. B. salzhaltige, feuchte Luft) können Einschränkungen im Glanzgrad der metallischen Oberflächen bis hin zu Korrosionserscheinungen am Gerät auftreten, welche die Lesbarkeit des Typenschildes erschweren.
- Dichtflächen und Dichtungen sind sauber und unbeschädigt.

14543105.01 08/2023 EN/DE

5. Inbetriebnahme, Betrieb

- Ausreichend Platz für eine sichere elektrische Installation.
- Das Gerät ist zur Atmosphäre hin belüftet. Daher darf keine Beschichtung oder sonstiger Überzug aufgebracht werden, welche die Belüftung einschränken kann.

5.4 Mechanische Montage

Einbau und mechanische Montage des Geräts dürfen nur durch Fachpersonal erfolgen.

Die Montage ist nur im drucklosen Zustand zulässig. Mit den vorhandenen Ventilen und Schutzvorrichtungen (z. B. Absperrventil, Monoflansch) den Prozessanschluss verlässlich drucklos machen.

DE



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff) sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

Am Gerät können Messstoffe mit extremer Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.

- ▶ Bei diesen Messstoffen müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.
- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr

Beim Öffnen des Prozessanschlusses besteht Gefahr durch austretende, gefährlich heiße Messstoffe.

- ▶ Vor dem Einbau den Prozessanschluss ausreichend abkühlen lassen!

Der Einbau des Geräts muss nach den Vorgaben des jeweiligen Prozessanschlusses erfolgen. Abweichende Einbauarten, z. B. direktes Einschweißen, sind unzulässig und gelten als Fehlgebrauch.

- Schutzkappe des Geräts erst kurz vor dem Einbau entfernen.
- Berührungen oder mechanische Belastungen der Membrane vermeiden. Kratzer auf der Membrane (z. B. von scharfkantigen Gegenständen) sind Hauptangriffsstellen für Korrosion.
- Abdichtung Prozessanschluss durchführen.
 - Geeignete Dichtung wählen.
 - Dichtung auf der Dichtfläche zentrieren.
 - Membranbewegung darf durch Dichtung nicht beeinträchtigt werden.
- Die für den vorhandenen Clampanschluss geeigneten Klammern verwenden und nach Herstellervorschrift montieren.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

5.5 Elektrische Montage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Tätigkeiten nur durch Elektrofachpersonal durchführen lassen.

5.5.1 Anforderungen an Spannungsversorgung

Dies ist ein Betriebsmittel zum Betrieb mit Kleinspannungen, die von der Netzspannung AC 230 V (50 Hz) - oder Spannungen größer AC 50 V bzw. DC 120 V für trockene Umgebungen - getrennt sind. Empfohlen ist ein Anschluss an einen SELV-Stromkreis oder alternativ an Stromkreise mit einer anderen Schutzmaßnahme nach der Installationsnorm IEC60364-4-41.

5.5.2 Anforderungen an elektrische Verbindung

- Schutzart des Gegensteckers entspricht der Schutzart des Geräts.
- Kabeldurchmesser passt zur Kabeldurchführung des Gegensteckers.
- Kabelverschraubung und Dichtungen des Gegensteckers sitzen korrekt.
- Es kann keine Feuchte am Kabelende eindringen.

5.5.3 Anforderung an Schirmung und Erdung

Das Gerät über den Prozessanschluss erden.

Bei Arbeiten während eines laufenden Prozessbetriebs Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladung auf die Anschlussklemmen treffen, da Entladungen zu vorübergehenden Verfälschungen des Messwerts führen können.

5.5.4 Gerät anschließen

1. Gegenstecker oder Kabelausgang konfektionieren.
→ Anschlussbelegung siehe Typenschild
2. Steckverbindung herstellen.

5.6 Teach-Funktion (falls vorhanden)

Mit der Teach-Funktion kann das Gerät durch kurzschließen des Teach-Pins mit U- konfiguriert werden.

Schaltpunkt und Fenster einstellen

Den anliegenden Prozessdruck als neuen Schaltpunkt oder High-Wert (Fenster) übernehmen.

Teach-Pin für 2 ... 5 Sekunden mit U- kurzschließen.

- ▶ Gelbes Blinken: Teach-Modus für Schaltpunkt aktiv, Kurzschluss aufheben.
- ▶ Grünes Blinken: Neuer Schaltpunkt übernommen.
- ▶ Rotes Blinken: Teach-Pin nicht lang genug kurzgeschlossen oder Fehler im Teach-Vorgang.

5. Inbetriebnahme, Betrieb



Der Rückschaltpunkt und der Low-Wert der Fensterfunktion wird automatisch korrigiert. Die bisher eingestellte Hysterese (Standardwert siehe Anhang 1 „Standardwerte“) bzw. der Abstand zwischen Fenster-High und Fenster-Low wird wiederhergestellt. Falls der anliegende Druck unter 5 % des Messbereichsendwerts liegt, wird kein Teach-Vorgang durchgeführt. Ist der anliegende Druck kleiner als die eingestellte Hysterese bzw. das eingestellte Fensterband wird der Rückschaltpunkt bzw. der Low-Wert der Fensterfunktion auf den Messbereichsanfang gesetzt.

DE

Schaltfunktion einstellen

Die Schaltfunktion zwischen Schließer und Öffner wechseln.

Teach-Pin für 10 ... 20 Sekunden mit U- kurzschließen.

- ▶ 2 ... 5 Sekunden: Gelbes Blinken: Teach-Modus für Schaltpunkt aktiv, Kurzschluss nicht aufheben.
- ▶ 5 ... 10 Sekunden: Gelbes Dauerleuchten: Teach-Modus wechselt zu Schaltfunktion, Kurzschluss nicht aufheben.
- ▶ 10 ... 20 Sekunden: Gelbes Blinken: Teach-Modus für Schaltfunktion aktiv, Kurzschluss aufheben.
- ▶ > 20 Sekunden: Gelbes Dauerleuchten, Teach-Vorgang fehlgeschlagen.
- ▶ Grünes Blinken: Schaltfunktion geändert.
- ▶ Rotes Blinken: Teach-Pin nicht lang genug kurzgeschlossen oder Fehler im Teach-Vorgang.

5.7 Farbcodes der 360°-LED-Statusanzeige

Farbe	Intervall	Beschreibung
Grün	Dauerleuchten	Gerät betriebsbereit, keine Fehler
	Blinken (5 Sekunden)	Teach erfolgreich
Gelb	Blinken (dauerhaft)	Temporärer Fehler, Betrieb außerhalb der Spezifikation (z. B. Unter- oder Überdruck, Unter- oder Übertemperatur).
	Dauerleuchten	Zeitüberschreitung, Teach-Signal liegt länger als 20 s an
	Blinken (während Teach)	Gerät blinkt solange der Teach läuft
Rot	Blinken (dauerhaft)	„Locate me“-Funktion aktiv oder permanenter Fehler; im Falle eines permanenten Fehlers ist ein Gerätetausch erforderlich
	Blinken (5 Sekunden)	Teach fehlgeschlagen

5.8 Schaltfunktionen

Hysteresefunktion (konfigurierbar über Teach-Funktion oder IO-Link)

Wenn der Systemdruck um den Sollwert schwankt, hält die Hysterese den Schaltzustand der Ausgänge stabil. Bei steigendem Systemdruck schaltet der Ausgang bei Erreichen des Schaltpunkts (SP).

- Schließerkontakt (HNO): aktiv
- Öffnerkontakt (HNC): inaktiv

Fällt der Systemdruck wieder ab, schaltet der Ausgang erst wieder zurück, wenn der Rückschaltpunkt (RP) erreicht ist.

- Schließerkontakt (HNO): inaktiv
- Öffnerkontakt (HNC): aktiv

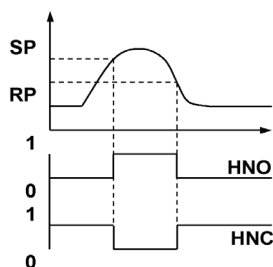


Abb.: Hysteresefunktion

Fensterfunktion (konfigurierbar über Teach-Funktion oder IO-Link)

Die Fensterfunktion erlaubt die Überwachung eines definierten Bereichs.

Befindet sich der Systemdruck zwischen dem Fenster High (FH) und dem Fenster Low (FL), schaltet der Ausgang.

- Schließerkontakt (FNO): aktiv
- Öffnerkontakt (FNC): inaktiv

Befindet sich der Systemdruck außerhalb des Fensters High (FH) und des Fensters Low (FL), schaltet der Ausgang nicht.

- Schließerkontakt (FNO): inaktiv
- Öffnerkontakt (FNC): aktiv

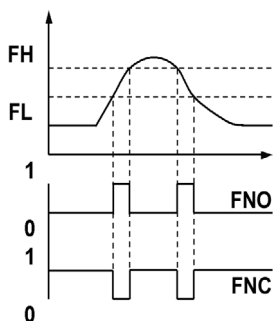


Abb.: Fensterfunktion

Einstellbarkeit:

- Schaltpunkt/Fenster High

Der Wert muss höher als der Rückschaltpunkt bzw. Fenster Low sein. Der minimale Unterschied liegt bei 0,25 % des Messbereichs. Bei Einstellung kleiner 0,25 % wird der Rückschaltpunkt automatisch angepasst.

- Rückschaltpunkt/Fenster Low

Der Wert muss niedriger als der Schaltpunkt bzw. Fenster High sein. Der minimale Unterschied liegt bei 0,25 % des Messbereichs. Bei Einstellung kleiner 0,25 % wird der Schaltpunkt automatisch angepasst.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

Verzögerungszeiten (0 ... 65 s) (konfigurierbar über IO-Link)

Hierdurch lassen sich unerwünschte Druckspitzen von kurzer Dauer oder hoher Frequenz ausfiltern. Der Druck muss mindestens eine voreingestellte Zeit anstehen, damit der Ausgang schaltet. Der Ausgang ändert seinen Zustand nicht sofort bei Erreichen des Schaltereignisses (SP), sondern erst nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit (DS).

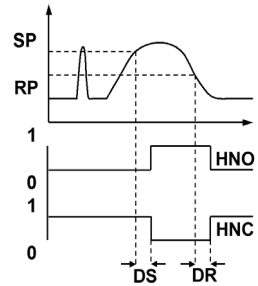


Abb.: Verzögerungszeiten

Der Ausgang schaltet erst wieder zurück, wenn der Systemdruck auf den Rückschaltpunkt (RP) abgefallen ist und mindestens die eingestellte Verzögerungszeit (DR) auf bzw. unter dem Rückschaltpunkt (RP) bleibt.

Besteht das Schaltereignis nach Ablauf der Verzögerungszeiten nicht mehr, ändert sich der Schaltausgang nicht.

5.9 Dämpfungsfunktion (0 ... 65 s) (konfigurierbar über IO-Link)

Hiermit lässt sich die Zeitspanne zwischen einer Druckänderung und der Änderung des Schaltzustands einstellen.

5.10 Nullpunkteinstellung

Ein Nullpunkt-Offset kann über IO-Link mit dem Parameter 0SET zurückgesetzt werden. Die Nullpunkteinstellung bei Relativdruck- und Vakuummessbereichen nur am Messbereichsanfang durchführen.



Die Nullpunkteinstellung von Absolutdruckmessbereichen bei 0 bar absolut (Vakuum) durchführen. Da hierfür entsprechende Referenzen erforderlich sind, empfehlen wir dies nur vom Hersteller durchführen zu lassen.

5.11 Beschreibung der IO-Link-Funktionalität

IO-Link Spezifikation: Version 1.1

IO-Link ist eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung für die Kommunikation des Geräts mit einem IO-Link-Master. Mit der IO-Link-Kommunikation können Druck und Schaltpunktzustand digital übermittelt werden. Zudem bietet IO-Link die Möglichkeit von Konfiguration, Steuerung und Überwachung des Systemzustands mit integrierter Diagnosefunktion. Die dazu benötigte Software ist aufgrund einer standardisierten Gerätebeschreibungsdater (IODD) herstellerunabhängig und für den Anwender frei wählbar.

Eine detaillierte Beschreibung der IO-Link-Funktionalität sowie die Gerätebeschreibungsdater (IODD) befindet sich online auf der Produktdetailseite unter www.wika.de.

5.12 Inbetriebnahme

Bei Inbetriebnahme Druckstöße unbedingt vermeiden, Absperrventile langsam öffnen.

6. Störungen

6. Störungen



VORSICHT!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

Können Störungen mit Hilfe der aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, Gerät unverzüglich außer Betrieb setzen.

- ▶ Sicherstellen, dass kein Druck bzw. Signal mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme schützen.
- ▶ Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
- ▶ Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter Kapitel 8 „Demontage, Rücksendung und Entsorgung“ beachten.



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff) sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

- ▶ Am Gerät können im Fehlerfall Messstoffe mit extremer Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.
- ▶ Bei diesen Messstoffen müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.
- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.



Kontaktdaten siehe Kapitel 1 „Allgemeines“ oder Rückseite der Betriebsanleitung.

Bei Störungen zuerst überprüfen, ob das Gerät mechanisch und elektrisch korrekt montiert ist.

Im unberechtigten Reklamationsfall werden Bearbeitungskosten berechnet.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Kein Ausgangssignal	Kabelbruch	Durchgang überprüfen
	Keine/Falsche Hilfsenergie	Hilfsenergie korrigieren
Kein/Falsches Ausgangssignal	Verdrahtungsfehler oder Umschaltung der Schaltlogik	Anschlussbelegung beachten
		Ausgangskonfiguration prüfen
Gleichbleibendes Ausgangssignal bei Druckänderung	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen; bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller
Abweichendes Nullpunktsignal	Überlastsicherheit überschritten	Zulässige Überlastsicherheit einhalten

6. Störungen / 7. Reinigung, Wartung und Rekalibrierung

DE

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Signalspanne zu klein	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen; bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller
	Hilfsenergie zu hoch/niedrig	Hilfsenergie korrigieren
Signalspanne fällt ab	Feuchte eingetreten	Kabel korrekt montieren

Warnungen und Fehler

Über die 360°-LED-Statusanzeige werden geräteinterne Warnungen (gelb) und Fehler (rot) ausgegeben, siehe Kapitel 5.7 „Farbcodes der 360°-LED-Statusanzeige“. Eine erweiterte Fehlerdiagnose ist mittels IO-Link möglich.



Können Störungen mit Hilfe der oben aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen, sicherzustellen, dass kein Druck bzw. Signal mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen.

In diesem Falle Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter Kapitel 8.2 „Rücksendung“ beachten.

7. Reinigung, Wartung und Rekalibrierung



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr

Das Gerät kann sich aufgrund heißer Messstoffe stark erhitzt haben.

- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.



VORSICHT!

Ungeeignete Reinigungsmittel

Eine Reinigung mit ungeeigneten Reinigungsmitteln kann Membrane, Gerät und Typenschild beschädigen.

- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine harten oder spitzen Gegenstände verwenden.
- ▶ Keine scheuernden Tücher oder Schwämme verwenden.

7.1 Äußerliche Reinigung Druckmittlersystem

- Äußerliche Reinigung nur durchführen, wenn das Gerät dicht verschlossen ist.
- Tuch verwenden, das mit Seifenwasser oder Isopropanol angefeuchtet ist.
- Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchte in Berührung bringen.

7. Reinigung, Wartung und Rekalibrierung

7.2 Reinigung Membrane

Für die Membranreinigung muss das Druckmittlersystem demontiert werden. Siehe Kapitel 8.1 „Demontage“.

Bei verunreinigten, viskosen oder kristallisierenden Messstoffen kann es notwendig werden, die Membrane von Zeit zu Zeit zu reinigen. Ablagerungen von der Membrane nur mit weichem Pinsel/Bürste und geeignetem Lösungsmittel entfernen.

DE

7.3 Reinigungsprozess Cleaning-in-Place (CIP)

- Bei Reinigung von außen („Wash Down“) zulässige Temperatur und Schutzart beachten.
- Nur Reinigungsmittel verwenden, die für die eingesetzten Dichtungen geeignet sind.
- Reinigungsmittel dürfen weder abrasiv sein noch die Werkstoffe der messstoffberührten Teile korrosiv angreifen.
- Temperaturschocks oder schnelle Temperaturänderungen vermeiden. Die Temperaturdifferenz zwischen Reinigungsmittel und Klarspülung mit Wasser sollte möglichst gering sein. Negativbeispiel: Reinigung mit 80 °C [176 °F] und Klarspülung mit +4 °C [+39 °F] kaltem Wasser.

7.4 Wartung

Die Messgenauigkeit des Druckmessgeräts sollte durch regelmäßige Prüfungen sichergestellt werden. Die Prüfung oder eine Rekalibrierung muss von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal mit geeigneter Ausrüstung vorgenommen werden. Das Gerät ist ansonsten wartungsfrei.



WARNUNG!

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller oder entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

7.5 Rekalibrierung

Kalibrierzertifikat - amtliche Bescheinigungen:

Es wird empfohlen, das Gerät in regelmäßigen Zeitabständen von ca. 12 Monaten durch den Hersteller kalibrieren zu lassen.

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

8.1 Demontage



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

Am Gerät können im Fehlerfall Messstoffe unter hohem Druck oder Vakuum anliegen. Messstoffreste können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.

- ▶ Gerät druck- und stromlos schalten.
- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Prozessanschluss spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr

Beim Ausbau besteht Gefahr durch austretende, gefährlich heiße Messstoffe. Das Gerät kann sich aufgrund heißer Messstoffe stark erhitzt haben.

- ▶ Vor dem Ausbau das Gerät ausreichend abkühlen lassen.
- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.

Gerät demontieren

1. Gerät druck- und stromlos schalten.
 2. Bei hoher Messstofftemperatur ausreichend abkühlen lassen.
 3. Elektrische Verbindung trennen.
 4. Klammer des Clampanschlusses entfernen.
- ⇒ Druckmittlersystem und Dichtung sind abnehmbar.

8.2 Rücksendung



WARNUNG!

Beim Versand des Geräts unbedingt beachten:

Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein.

Zur Rücksendung des Geräts die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

Um Schäden zu vermeiden:

1. Schutzkappe auf Prozessanschluss stecken.
2. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
3. Das Gerät mit dem Dämmmaterial in der Transportverpackung platzieren und zu allen Seiten gleichmäßig dämmen.
4. Wenn möglich einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beifügen.
5. Sendung als Transport eines hochempfindlichen Messgeräts kennzeichnen.

DE



Hinweise zur Rücksendung befinden sich in der Rubrik „Service“ auf unserer lokalen Webseite.

8.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.



Nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Für eine geordnete Entsorgung nach nationalen Vorgaben sorgen.

9. Technische Daten

9. Technische Daten

Genauigkeitsangaben

Genauigkeit, Schaltausgang ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\leq \pm 1$ % der Spanne ■ $\leq \pm 0,5$ % der Spanne
Nullpunkteinstellung	Max. 3 % der Spanne (über IO-Link)
Temperaturfehler ²⁾	$\leq \pm 1,5$ % der Spanne $\leq \pm 2,5$ % der Spanne für erhöhte Überlastsicherheit
Mittlerer Temperaturkoeffizient ²⁾	
Nullpunkt	$\leq \pm 0,16$ % der Spanne/10 K
Spanne	$\leq \pm 0,16$ % der Spanne/10 K
Schaltstromabhängigkeit	
Bei Schaltströmen größer 50 mA	$\leq \pm 0,05$ % pro 50 mA bei zusätzlich anliegendem Schaltstrom
Ausführungen ohne Teach-Funktion, LED-Statusanzeige und IO-Link	$\leq \pm 0,075$ % pro 50 mA bei zusätzlich anliegendem Schaltstrom
Referenzbedingungen nach IEC 61298-1	
Umgebungstemperatur	23 °C ± 2 °C [73 °F ± 7 °F]
Atmosphärischer Luftdruck	860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa, 12,5 ... 15,4 psi]
Luftfeuchte	45 ... 75 % r. F.
Einbaulage	Stehend, Membrane zeigt nach unten
Versorgungsspannung	DC 10...32 V

DE

- 1) Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messfehler nach IEC 61298-2).
 2) Gültig für die auf Seite 56 angegebenen Messstoff- und Umgebungstemperaturbereiche und Prozessanschluss DN 1 ½" nach Rohrnorm DIN 11866 Reihe C bzw. ASME BPE

Prozessanschluss

Norm

Klemmverbindung nach DIN 32676	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rohrnorm nach DIN 11866 Reihe B und ISO 1127 Reihe 1 ■ Rohrnorm nach DIN 11866 Reihe C bzw. ASME BPE
Klemmverbindung nach BS 4825 Part 3	Rohrnorm nach BS 4825 Part 3 und O.D.-Tube

14543105.01 08/2023 EN/DE

9. Technische Daten

Prozessanschluss

Größe

Rohrnorm nach DIN 11866 Reihe B und ISO 1127 Reihe 1	■ DN 26,9 ■ DN 60,3	■ DN 33,7 ■ DN 76,1	■ DN 42,4	■ DN 48,3
Rohrnorm nach DIN 11866 Reihe C bzw. ASME BPE	■ DN 1" ■ DN 3"	■ DN 1 ½"	■ DN 2"	■ DN 2 ½"
Rohrnorm nach BS 4825 Part 3 und O.D.-Tube	■ DN 25,4 ■ DN 76,2	■ DN 38,1	■ DN 50,8	■ DN 63,5

Ausgangssignal

Signalart

IO-Link	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mit ■ Ohne <p>Die Schaltschwellen für Schaltpunkt 1 und Schaltpunkt 2 sind jeweils individuell über IO-Link einstellbar. Zusätzlich können Schaltfunktion, Kontaktfunktion und Dämpfung über IO-Link konfiguriert werden.</p>
---------	--

Schaltausgang 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ PNP ■ NPN <p>Für Ausführungen mit Teach-Funktion können Schaltschwelle und Kontaktfunktion vor Ort eingestellt werden. Dadurch entfällt Schaltausgang 2.</p>
-----------------	---

Schaltausgang 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ PNP ■ NPN
-----------------	--

Schaltfunktion	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hysterese ■ Fenster
----------------	--

Kontaktfunktion	<ul style="list-style-type: none"> ■ Öffner ■ Schließer
-----------------	---

Dämpfung, Schaltausgang	0 ms ... 65 s
-------------------------	---------------

Schaltstrom	Max. 250 mA, siehe „Derating-Kurve pro Schaltausgang“ in Datenblatt DS 95.25
-------------	--

Schaltspannung	Versorgungsspannung - 1 V
----------------	---------------------------

Hilfsenergie

Versorgungsspannung	DC 10 ... 32 V	
Stromaufnahme	Bei einem Schaltausgang	≤ 0,3 A inkl. Schaltstrom
	Bei zwei Schaltausgängen	≤ 0,6 A inkl. Schaltstrom
Stromverbrauch	≤ 25 mA	

9. Technische Daten

Ausgangssignal

Kommunikation

Kommunikationsprotokoll	Revision	IO-Link 1.1
	Übertragungsrate	38,4 kBaud (COM2)
	Min. Zykluszeit	2,3 ms
	Masterportklasse	A

Dynamisches Verhalten

Einschaltzeit	1 s
Ansprechzeit Schaltausgang	≤ 5 ms

Elektrischer Anschluss

Anschlussart	Schutzart (IP-Code) nach IEC 60529 ¹⁾
Rundstecker M12 x 1, metallisch, 4-polig	IP65 und IP67
Rundstecker M12 x 1, 4-polig	
Mit LED-Statusanzeige	IP65 und IP67
Ohne LED-Statusanzeige	IP65 und IP67
Winkelstecker DIN 175301-803 A, 3-polig ²⁾	
Mit LED-Statusanzeige	IP65
Ohne LED-Statusanzeige	IP65

1) Die angegebenen IP-Codes gelten nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern mit entsprechendem IP-Code.

2) Nur ohne IO-Link und ohne Teach-Funktion verfügbar

Weitere Angaben zu: Elektrischer Anschluss

Kurzschlussfestigkeit	SP1/SP2 gegen U-
Verpolungsschutz	U+ gegen U-
Isolationsspannung	DC 500 V
Überspannungsschutz	DC 36 V

9. Technische Daten

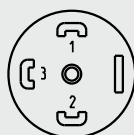
Anschlussbelegung

Rundstecker M12 x 1, 4-polig



U+	1
U-	3
SP1/C	4
SP2/Teach	2

Winkelstecker DIN 175301-803 A, 3-polig



U+	1
U-	2
SP1	3

Legende:

- U₊ Positiver Versorgungsanschluss
- U₋ Negativer Versorgungsanschluss
- SP1 Schaltausgang 1
- SP2 Schaltausgang 2
- C Kommunikation mit IO-Link
- Teach Teach-Eingang für Schaltausgang/Schaltfunktion

Einsatzbedingungen

Messstofftemperaturbereich	
Systemfüllflüssigkeit KN 59	-35 ... +150 °C [-31 ... +302 °F]
Systemfüllflüssigkeit KN 92	-15 ... +150 °C [5 ... 302 °F]
CIP- und SIP-Prozess	Max. 150 °C [302 °F], dauerhaft
Umgebungstemperaturbereich	0 ... 40 °C [32 ... 104 °F] ¹⁾
Lagertemperaturbereich	-35 ... +70 [-31 ... +158 °F]
Relative Feuchte	45 ... 75 % r. F.
Schwingungsbeständigkeit nach IEC 60068-2-6	25 g, 10 ... 2.000 Hz (bei Resonanz)
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 g, 6 ms (IEC 60068-2-27, mechanisch) ■ 1.000 g, 1 ms (IEC 60068-2-27, mechanisch) ²⁾
Einbaulage	Beliebig
Schutzart (IP-Code) nach IEC 60529	→ Siehe Tabelle „Elektrischer Anschluss“, Seite 55

1) Abhängig von der gewählten Systemfüllflüssigkeit

2) Nur für Rundstecker M12 x 1, metallische Ausführung

10. Zubehör

10. Zubehör

Typ	Beschreibung	Bestellnummer
IO-LINK USB-MASTER	Zum Testen und Parametrieren von IO-Link-Sensoren. Zusätzlich im Lieferumfang: <ul style="list-style-type: none"> ■ Netzteil AC 115/230 V - Ausgang: DC 24 V (1 A) mit internationalen Adaptern ■ PC-Software: IO-Link Device Tool – Standard Edition 	14239506

DE

Steckverbinder mit angespritztem Kabel

Typ	Beschreibung	Temperaturbereich	Kabeldurchmesser	Kabellänge	Bestellnummer
	Gerade Ausführung, offenes Ende, 4-polig, PUR-Kabel, UL listed, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 in]	2 m [6,6 ft]	14086880
				5 m [16,4 ft]	14086883
				10 m [32,8 ft]	14086884
	Abgewinkelte Ausführung, offenes Ende, 4-polig, PUR-Kabel, UL listed, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 in]	2 m [6,6 ft]	14086889
				5 m [16,4 ft]	14086891
				10 m [32,8 ft]	14086892
	Verbindungskabel, 4-polig, PUR-Kabel, UL listed, IP67 1x LED grün, 2x LED gelb	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 in]	2 m [6,6 ft]	14252834
				5 m [16,4 ft]	14252835

14543105.01 08/2023 EN/DE

Anhang 1: Standardwerte

Funktion	Standardwert
Schaltausgang	
Schaltverzögerung und Rückschaltverzögerung	0 s
Schaltpunkteinstellung	Schaltpunkt (SP): 100 % Rückschaltpunkt (RP): 90 %
Schaltfunktion	HNO = Hysterese, Schließer
Dämpfung	0 s

Die Standardwerte können aufgrund der kundenspezifischen Definition abweichen. Siehe Auftragsbestätigung und Lieferschein, wenn die Standardwerte abweichen.

Sommaire

1. Généralités	61
1.1 Abréviations, définitions	62
1.2 Explication des symboles	62
2. Conception et fonction	63
2.1 Vue d'ensemble, montage sur séparateur	63
2.2 Description	63
2.3 Détail de la livraison	64
2.4 Passeport du produit	64
3. Sécurité	64
3.1 Utilisation conforme à l'usage prévu	64
3.2 Utilisation inappropriée	66
3.3 Responsabilité de l'opérateur	66
3.4 Qualification du personnel	67
3.5 Utilisation des accessoires et pièces de rechange	67
3.6 Etiquetage, marquages de sécurité	68
3.7 Accord avec la conformité 3-A	68
3.8 Accord avec la conformité EHEDG	68
4. Transport, emballage et stockage	69
4.1 Transport	69
4.2 Emballage	69
4.3 Stockage	69
5. Mise en service, utilisation	70
5.1 Instructions générales d'installation	70
5.2 Instructions d'installation pour les montages sur séparateur avec 3-A et EHEDG	70
5.3 Exigences concernant le lieu d'installation	70
5.4 Montage mécanique	71
5.5 Montage électrique	72
5.6 Fonction d'apprentissage (si disponible)	72
5.7 Codes couleur de l'affichage d'état par LED à 360°	73
5.8 Fonctions de commutation	74
5.9 Fonction d'amortissement (0 ... 65 s) (configurable via IO-Link)	75
5.10 Réglage du point zéro	75
5.11 Description de la fonction IO-Link	75
5.12 Mise en service	75
6. Dysfonctionnements	76
7. Nettoyage, entretien et réétalonnage	77
7.1 Nettoyage extérieur du montage sur séparateur	78
7.2 Nettoyage de l'élément à membrane	78
7.3 Processus de nettoyage par nettoyage en place (NEP)	78
7.4 Entretien	78
7.5 Réétalonnage	78

Sommaire

8. Démontage, retour et mise au rebut	79
8.1 Démontage	79
8.2 Retour	79
8.3 Mise au rebut	80
9. Spécifications	81
10. Accessoires	85
Annexe 1 : Valeurs par défaut	86

FR

Déclarations de conformité disponibles en ligne sur www.wika.com

14543105.01 08/2023 EN/DE

Documentation supplémentaire :

- ▶ Prière de se conformer à toute la documentation incluse dans le détail de la livraison.

1. Généralités

- L'instrument décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et d'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation du montage sur séparateur. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et accessible à tout moment pour le personnel qualifié. Confier le mode d'emploi à l'utilisateur ou propriétaire ultérieur de l'instrument.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- En cas d'interprétation différente de la version traduite du mode d'emploi et de la version anglaise, c'est la version anglaise qui prévaut.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.

Pour obtenir d'autres informations :

- Site web : www.wika.fr
- Fiche technique correspondante : DS 95.25

1. Généralités

1.1 Abréviations, définitions

- Puce
- ▶ Instructions
- 1. ... x. Suivre les instructions étape par étape
- ⇒ Résultat des instructions
- Voir ... Référence croisée

1.2 Explication des symboles

FR



AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



ATTENTION !

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages matériels et environnementaux si elle n'est pas évitée.



DANGER !

... indique les dangers liés au courant électrique. Danger de blessures graves ou mortelles en cas de non respect des consignes de sécurité.



AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer des brûlures dues à des surfaces ou liquides chauds si elle n'est pas évitée.



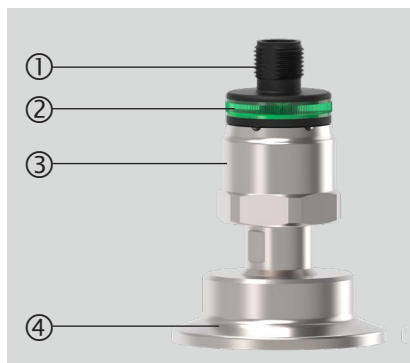
Information

... met en exergue des conseils et recommandations utiles de même que des informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

2. Conception et fonction

2. Conception et fonction

2.1 Vue d'ensemble, montage sur séparateur



- ① Raccordement électrique (en fonction de la version)
- ② Affichage d'état par LED à 360° (selon la version)
- ③ Capteur de pression intégré dans le boîtier
- ④ Raccord process TRI-CLAMP® (selon la version)

FR

2.2 Description

La membrane affleurante au niveau du raccord process du montage sur séparateur transmet la pression process au capteur de pression par l'intermédiaire d'un fluide de remplissage du système. Le montage sur séparateur type DSSA11SA est disponible en différentes versions.

- 1 ou 2 points de commutation PNP/NPN
- Avec interface IO-Link supplémentaire ou fonction d'apprentissage pour les points de commutation
- 3 exécutions de boîtier
 - Connecteur circulaire M12 x 1 avec ou sans affichage d'état par LED à 360°
 - Connecteur circulaire M12 x 1, version en métal
 - Connecteur coudé DIN 175301-803 A avec ou sans affichage d'état par LED à 360°

Dans la version de base, l'instrument est équipé d'un capteur de pression sans affichage qui, selon l'application, peut être utilisé pour contrôler la pression ou comme capteur PNP/NPN pour contrôler le processus.

Avec une interface IO-Link supplémentaire, l'instrument peut être programmé de manière flexible et dispose de fonctions de diagnostic intégrées qui surveillent l'état de l'instrument. Cela permet en outre de configurer le signal numérique en externe et facilement à tout moment.

Cette version, dotée d'un affichage d'état par LED à 360°, fournit des indications visuelles sur l'état et permet une détection et une correction intuitives et rapides des erreurs. Pour l'entretien, une fonction clignotante via IO-Link facilite la localisation claire d'un montage sur séparateur. La fonction clignotante évite de confondre les points de mesure et accélère l'entretien.

2. Conception et fonction / 3. Sécurité

En plus de l'IO-Link, la fonction d'apprentissage permet une configuration supplémentaire sur site du point de seuil si le réglage pratique en usine n'est pas possible.

Un réglage du point de seuil spécifique au client peut être défini lors de la commande. Si aucune information n'est précisée à la commande, le réglage d'usine est défini pour la commutation sur la valeur pleine échelle et pour la commutation retour à 90 % de la valeur pleine échelle. Le réglage du point de seuil ne peut être paramétré ultérieurement que pour les montages sur séparateur dotés d'une interface IO-Link ou d'une fonction d'apprentissage.

FR

2.3 Détail de la livraison

- Montage sur séparateur
- Mode d'emploi
- Certificats (option)

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

2.4 Passeport du produit

Ce passeport du produit est une application web où l'on peut retrouver diverses informations concernant un instrument en entrant le numéro de série alpha-numérique à 11 caractères. Ceci comprend, par exemple, la configuration d'instrument, le numéro d'article, le mode d'emploi, la fiche technique ou les certificats d'étalonnage. Le passeport du produit se trouve sur la page produit ou directement sur l'application web correspondante (<https://portal.wika.com/serial/>).



[Application web](https://portal.wika.com/serial/)

3. Sécurité

3.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le montage sur séparateur type DSSA11SA est utilisé d'une part pour la commutation de circuits en fonction de la pression au moyen d'un signal de sortie PNP ou NPN pour la commande de process. En outre, les versions avec interfaces IO-Link standardisées peuvent être facilement configurées et l'état de l'instrument peut être surveillé. En fonction de l'étendue de mesure choisie, l'instrument peut être utilisé pour mesurer la pression relative ou le vide ou la pression absolue.

14543105.01 08/2023 EN/DE

3. Sécurité

L'instrument compact a été conçu pour des applications industrielles hygiéniques (à l'intérieur et à l'extérieur). L'élément à membrane entièrement soudé garantit une longue durée de vie et l'étanchéité aux fuites. Les exigences de NEP (nettoyage en place) et de SEP (stérilisation en place) sont remplies. Le raccord process et le fluide de remplissage conviennent à l'industrie alimentaire et pharmaceutique et, selon la version, sont disponibles pour les applications répondant aux exigences 3-A ou EHEDG.



AVERTISSEMENT !

Blessures physiques, dommages aux équipements et à l'environnement en cas de dépassement des limites de performance

Un dépassement des limites de performance peut détruire l'instrument et provoquer des risques au niveau de l'application finale.

- ▶ Utiliser l'instrument uniquement pour des applications qui se trouvent dans les limites de ses performances techniques. Ne faire fonctionner l'instrument qu'avec des fluides qui n'endommagent pas les pièces en contact avec le fluide.
 - Pour les limites de performance voir plaque signalétique de l'instrument et chapitre 9 "Spécifications"
- ▶ Toute opération permanente dans la plage de surpression est interdite. Au-dessus de la fin de l'étendue de mesure, jusqu'à la limite de surpression, l'instrument fonctionne en-dehors de sa spécification. Cette plage de pression a pour but d'éviter des dommages à l'instrument, en tant que partie d'un système de cuve sous pression, lors du test de résistance à la pression.
- ▶ Il ne faut jamais excéder la limite de surpression, même si des pannes se produisent dans l'application finale. Des charges excédant la surpression admissible peuvent provoquer des dommages irréversibles pouvant conduire, par exemple, à des erreurs de mesure permanentes. Lorsque la limite de surpression est dépassée, l'instrument doit être remplacé.
- ▶ Le fabricant ou l'opérateur de la machine ou de l'installation dans laquelle le produit est utilisé doit s'assurer de la compatibilité des matériaux des pièces en contact avec le fluide avec le fluide utilisé.
- ▶ Ne pas utiliser l'instrument avec des fluides hautement visqueux, abrasifs et agressifs.
- ▶ Les risques électriques spécifiés dans le chapitre 5 "Mise en service, utilisation" doivent être pris en compte.
- ▶ Cet instrument n'est pas certifié pour être utilisé en zones explosives !
- ▶ Après un incendie externe (production de chaleur, contact direct avec la flamme, fumée ou rayonnement thermique), l'instrument doit être remplacé ou envoyé à WIKA pour inspection.

L'installation, le (dé)montage, le paramétrage et l'entretien du DSSA11SA dans des environnements industriels exigent impérativement du personnel qualifié en conformité avec le chapitre 1.1 "Abréviations, définitions".

FR

3. Sécurité



Des dépassements de pression en-dessous de la pression nominale et plus brefs que 1 ms peuvent provoquer des écarts de mesure.

L'instrument est conçu et construit exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'en conséquence. Tout démontage de ses composants est interdit.

Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées. En cas de dépassement des limites de spécification ou de modifications visibles de l'instrument, celui-ci doit être immédiatement arrêté et vérifié par un technicien agréé WIKA. Aucune réclamation auprès du fabricant ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

Dans le cas où le mode d'emploi ne serait pas respecté ou exécuté, les homologations (par exemple EHEDG) peuvent devenir invalides.

3.2 Utilisation inappropriée



AVERTISSEMENT !

Blessures à cause d'une utilisation inappropriée

Une utilisation inappropriée peut conduire à des situations dangereuses et à des blessures.

- ▶ S'abstenir de toutes modifications/réparations non autorisées sur l'instrument.
- ▶ Ne pas utiliser l'instrument comme partie d'un dispositif de sécurité pour la protection contre le dépassement des limites admissibles (accessoire de sécurité).
- ▶ L'instrument ne doit pas être utilisé comme aide à la montée.

Toute utilisation différente ou au-delà de l'utilisation prévue (voir chapitre 3.1) est considérée comme inappropriée.

3.3 Responsabilité de l'opérateur

L'instrument est prévu pour un usage dans le domaine industriel. L'opérateur est de ce fait responsable des obligations légales en matière de sécurité du travail.

Les instructions de sécurité de ce mode d'emploi comme les réglementations liées à la sécurité, à la prévention de accidents et à la protection de l'environnement pour la zone d'application doivent être respectées.

L'opérateur doit s'assurer que l'étiquette du produit reste lisible.

Afin de travailler en toute sécurité sur l'instrument, la société exploitante doit s'assurer

- que l'instrument est adapté à l'application selon en respect de l'usage prévu de l'instrument.

3. Sécurité

- que l'instrument n'est utilisé que dans des applications qui se trouvent dans les limites de ses performances techniques (par exemple température ambiante maximale, compatibilité de matériau, ...).
- que la compatibilité entre les parties en contact avec le fluide et l'environnement est garantie.
- que l'équipement de protection individuelle requis est mis à disposition.

3.4 Qualification du personnel



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure en cas de qualification insuffisante

Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

- ▶ Les opérations décrites dans ce document ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-dessous.

FR

Personnel qualifié

Le personnel qualifié, autorisée par l'opérateur, est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales, des normes en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître de façon autonome les dangers potentiels.

Personnel qualifié en électricité

Le personnel qualifié en électricité est, en raison de sa formation spécialisée, de son expertise, de son expérience et de sa connaissance des réglementations, normes et directives en vigueur dans son pays, en mesure d'effectuer les travaux sur les montages électriques, d'identifier de manière autonome les dangers potentiels et de les éviter. Le personnel qualifié en électricité est formé spécialement pour le domaine d'action dans lequel il est formé et connaît les normes et dispositions importantes. Le personnel qualifié en électricité doit satisfaire aux dispositions des prescriptions juridiques en vigueur relatives à la protection contre les accidents.

Les conditions d'utilisation spéciales exigent également une connaissance adéquate.

3.5 Utilisation des accessoires et pièces de rechange

Il est recommandé d'utiliser des accessoires d'origine et des pièces de rechange d'origine WIKA. L'utilisation d'accessoires et de pièces de rechange provenant de tiers peut entraîner des dommages à l'instrument ou des accidents, en raison de défauts de qualité ou pour toute autre raison.

WIKA n'assume aucune responsabilité pour des dommages ou des accidents causés par des accessoires ou des pièces non adéquats ou qui fonctionnent mal ne provenant pas de WIKA (par exemple en non-conformité avec l'indice de protection de connecteurs).

Aucun recours en garantie ne peut être intenté qui serait dû à un mauvais fonctionnement ou une non-adéquation de tout accessoire ou pièce provenant de tiers.

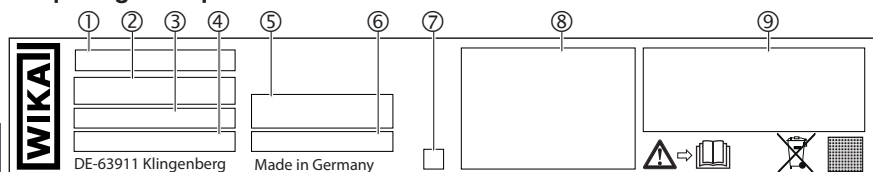
3. Sécurité

3.6 Etiquetage, marquages de sécurité

Séparateur à membrane

Le séparateur porte le code de matériau et la marque de la personne autorisée à effectuer le transfert de marquage.

Plaque signalétique



- ① Type + code de certification hygiénique
Sans code = sans certification hygiénique
Code "H" = Conforme à la norme 3-A → Voir chapitre 3.7
Code "E" = Certifié EHEDG
→ Voir chapitre 3.8
- ② IO-Link (si disponible)
- ③ P# numéro produit
- ④ i# numéro de série
- ⑤ Texte supplémentaire
- ⑥ Etendue de mesure
- ⑦ Date de fabrication codée
- ⑧ Configuration du raccordement et spécifications
- ⑨ Agréments

Si le numéro de série devient illisible (par ex. à cause de dommages mécaniques ou de peinture), aucune traçabilité n'est plus possible.

Symboles



Lire impérativement le mode d'emploi avant le montage et la mise en service de l'instrument !



Ne pas mettre au rebut avec les ordures ménagères. Assurer une mise au rebut correcte en conformité avec les réglementations nationales.

3.7 Accord avec la conformité 3-A

Pour une connexion conforme 3-A, des joints d'étanchéité conformes aux normes doivent être utilisés. Pour le respect de la conformité aux normes 3-A, seule la version avec connecteur circulaire M12 x 1, version métallique, est autorisée.

La conformité n'est donnée que pour les versions marquées du logo 3-A dans la fiche technique. Les montages sur séparateur conformes 3-A sont marqués comme type DSSA11SA-H sur la plaque signalétique.

→ Voir fiche technique WIKA DS 95.25 pour plus d'informations.

3.8 Accord avec la conformité EHEDG

Pour une connexion conforme EHEDG, il faut utiliser des joints d'étanchéité en accord avec le document de stratégie EHEDG actuel.

Les joints d'étanchéité pour des connexions selon DIN 32676 et BS 4825 partie 3 sont, par exemple, fabriqués par Combifit International B.V.

3. Sécurité / 4. Transport, emballage et stockage

Les trois exécutions de boîtiers possibles répondent aux critères des homologations EHEDG et sont homologuées pour le secteur de l'hygiène selon la norme appropriée. La conformité n'est donnée que pour les versions certifiées qui sont marquées du logo EHEDG dans la fiche technique. Les montages sur séparateur conformes EHEDG sont marqués comme type DSSA11SA-H sur la plaque signalétique.

→ Voir fiche technique WIKA DS 95.25 pour plus d'informations.

4. Transport, emballage et stockage



ATTENTION !

Dommages liés à un transport inapproprié

Un transport inapproprié peut donner lieu à des dommages importants.

- ▶ Lors du déchargement des colis à la livraison comme lors du transport des colis en interne après réception, il faut procéder avec soin et observer les consignes liées aux symboles figurant sur les emballages.
- ▶ Lors du transport en interne, respecter les instructions des chapitres suivants

4.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur l'instrument liés au transport. Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

4.2 Emballage

N'enlever l'emballage qu'avant le montage.

Conserver l'emballage, car celui-ci offre une protection optimale lors du transport (par exemple changement de lieu d'utilisation, retour).

4.3 Stockage

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

- Température de stockage : -35 ... +70 °C [-31 ... +158 °F]

Eviter les influences suivantes :

- Proximité par rapport aux objets chauds, lorsque la température de stockage admissible est dépassée sous l'effet du rayonnement.
- Vibrations mécaniques, chocs mécaniques (mouvements brusques en le posant), lorsque les valeurs admissibles sont dépassées, voir chapitre 9 "Spécifications".
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs.
- Environnements dangereux, atmosphères inflammables

Conserver l'instrument dans l'emballage original dans un endroit qui satisfait aux conditions susmentionnées. Si l'emballage d'origine n'est pas disponible, stocker alors l'instru-

FR

5. Mise en service, utilisation

ment dans un récipient similaire à l'emballage d'origine, de sorte que l'instrument ne peut pas être rayé et est protégé contre les dommages en cas de chute.

5. Mise en service, utilisation

L'instrument ne doit être utilisé qu'en parfait état de sécurité technique.

5.1 Instructions générales d'installation

Avant la mise en service, l'instrument doit être soumis à un contrôle visuel.

- Vérifier que l'élément à membrane n'est pas rayé ou endommagé.
- L'existence d'une fuite de liquide indique des dommages.
- Les vis cachetées ne doivent en aucun cas être desserrées. Sinon il y a un risque que le fluide de remplissage du système puisse s'échapper, ce qui ferait que l'installation de mesure pourrait ne plus fonctionner correctement.
- Vérifier que le joint d'étanchéité n'est pas contaminé ou endommagé, et le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.
- Vérifier que les surfaces d'étanchéité ne sont pas contaminées ou endommagées, et les nettoyer ou les retravailler si nécessaire.

5.2 Instructions d'installation pour les montages sur séparateur avec 3-A et EHEDG

Observer les instructions suivantes, en particulier pour les montages sur séparateur certifiés EHEDG et conformes 3-A.

- S'assurer que les conditions décrites dans le chapitre 3.7 "Accord avec la conformité 3-A" sont remplies pour les montages sur séparateur avec 3-A.
- S'assurer que les conditions décrites dans le chapitre 3.8 "Accord avec la conformité EHEDG" sont remplies pour les montages sur séparateur avec EHEDG.
- Installer l'instrument avec un minimum d'espace mort et de manière à pouvoir le nettoyer facilement.
- La position d'installation ne doit pas former un point de vidange ni de rétention d'eau.

5.3 Exigences concernant le lieu d'installation

Le lieu d'installation doit remplir les conditions suivantes :

- Protégé contre les influences des intempéries. Une exposition permanente à la lumière UV ou à la lumière du soleil peut provoquer une modification de la couleur des pièces en plastique et un trouble ou un jaunissement de l'afficheur d'état. Une limitation potentielle de la visibilité de l'affichage d'état n'est donc pas à exclure.
- Dans des conditions ambiantes corrosives (par exemple, air salé et humide), des restrictions du niveau de brillance de surfaces métalliques ou même une corrosion de l'instrument peuvent se produire, ce qui rend la lecture de la plaque signalétique plus difficile.
- Les surfaces d'étanchéité et les joints d'étanchéité sont propres et intacts.
- Un espace suffisant pour une installation électrique en toute sécurité.

5. Mise en service, utilisation

- L'instrument est mis à l'atmosphère. Donc aucun revêtement ou couvercle ne peut être posé, ce qui peut restreindre la mise à l'atmosphère.

5.4 Montage mécanique

L'instrument ne peut être installé et monté mécaniquement que par du personnel qualifié.

L'installation doit être réalisée hors pression. Dépressuriser le raccord de process de manière fiable au moyen des soupapes et des dispositifs de protection disponibles (par exemple soupape de fermeture, monobride).



AVERTISSEMENT !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement causés par un fluide dangereux

Lors du contact avec des fluides dangereux (par exemple oxygène) et également avec des installations frigorifiques et des compresseurs, il y a un danger de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

Des fluides à une température extrême et sous une pression élevée peuvent être présents au niveau de l'instrument.

- ▶ Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.
- ▶ Porter l'équipement de protection requis.



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlure

Lors de l'ouverture du raccord process, des fluides dangereusement chauds risquent de s'échapper.

- ▶ Laisser refroidir suffisamment le raccord process avant de l'installer !

L'installation de l'instrument doit être effectuée dans le respect des spécifications du raccord process en question. D'autres types d'installation, par exemple la soudure directe, ne sont pas admissibles et sont considérées comme usage impropre.

- Ne retirer le capuchon de protection de l'instrument que peu de temps avant l'installation.
- Eviter tout contact avec l'élément à membrane ou toute charge mécanique sur celle-ci. Les rayures sur la membrane (causés par ex. par des objets tranchants) constituent les points d'attaque principaux pour la corrosion.
- Sceller le raccord process.
 - Sélectionner un joint d'étanchéité approprié.
 - Etanchéité centrale sur la face d'étanchéité.
 - Le mouvement de la membrane ne doit pas être limité à cause du joint d'étanchéité.
- Utiliser des colliers de serrage appropriés pour le raccord Clamp existant et les monter conformément aux instructions du fabricant.

5. Mise en service, utilisation

5.5 Montage électrique

Les activités décrites dans ce chapitre ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié en électricité.

5.5.1 Exigences concernant la tension d'alimentation

Cet équipement est prévu pour fonctionner avec des tensions faibles, qui sont séparées de l'alimentation secteur 230 VAC (50 Hz) – ou de tensions supérieures à 50 VAC ou 120 VDC pour des environnements secs. Une connexion à un circuit SELV est recommandée, ou à des circuits avec une mesure de protection différente selon la norme d'installation CEI 60364-4-41.

FR

5.5.2 Exigences concernant le raccordement électrique

- L'indice de protection du contre-connecteur correspond à l'indice de protection de l'instrument.
- Le diamètre du câble correspond au passe-câble du contre-connecteur.
- Le presse-étoupe et les joints d'étanchéité du contre-connecteur sont posés correctement.
- Aucune humidité ne peut pénétrer à l'extrémité du câble.

5.5.3 Exigences concernant le blindage et la mise à la terre

L'instrument doit être mis à la terre par le raccord process.

Lors d'opérations effectuées durant le fonctionnement de l'application, il est recommandé de prendre des mesures permettant d'éviter une décharge électrostatique provenant des bornes de raccordement, car ces décharges peuvent fausser provisoirement la valeur mesurée.

5.5.4 Connexion de l'instrument

1. Assembler le contre-connecteur ou la sortie câble.
 - Pour la configuration du raccordement, voir la plaque signalétique
2. Etablir la connexion.

5.6 Fonction d'apprentissage (si disponible)

Avec la fonction d'apprentissage, l'instrument peut être configuré en court-circuitant la broche d'apprentissage avec U-.

Réglage du point de seuil et du voyant

Pour définir la pression de process régissante comme nouveau point de seuil ou valeur haute (voyant).

Court-circuiter la broche d'apprentissage avec U- pendant 2 à 5 secondes.

- ▶ Clignotement en jaune : le mode d'apprentissage pour le point de seuil est activé, retirer le court-circuit.
- ▶ Clignotement en vert : un nouveau point de seuil a été adopté.
- ▶ Clignotement en rouge : la broche d'apprentissage n'a pas été court-circuitée assez longtemps, ou erreur dans le processus d'apprentissage.

5. Mise en service, utilisation



Le point de réinitialisation et la valeur basse pour la fonction de voyant seront corrigés automatiquement. L'hystérésis réglée précédemment (pour la valeur défaut, voir Annexe 1 "Valeurs par défaut") ou la différence entre voyant haut et voyant bas seront restaurées. Dans le cas où la pression régnante tomberait en-dessous de 5 % de la valeur pleine échelle de l'étendue de mesure, aucun processus d'apprentissage ne sera effectué. Si la pression régnante est inférieure à l'hystérésis réglée ou à la bande de voyant réglée, le point de réinitialisation ou la valeur basse de la fonction de voyant sera réglée sur le départ de l'étendue de mesure.

Réglage de la fonction de commutation

Elle change la fonction de commutation entre normalement ouvert et normalement fermé.

FR

Court-circuiter la broche d'apprentissage avec U- pendant 10 à 20 secondes.

- ▶ 2 à 5 secondes : clignotement en jaune : le mode d'apprentissage pour le point de seuil est activé, ne pas retirer le court-circuit.
- ▶ 5 à 10 secondes : jaune allumé en permanence : le mode d'apprentissage passe à la fonction de commutation, ne pas retirer le court-circuit.
- ▶ 10 à 20 secondes : clignotement en jaune : le mode d'apprentissage pour la fonction de commutation est activé, retirer le court-circuit.
- ▶ > 20 secondes : jaune allumé en permanence, le processus d'apprentissage a échoué.
- ▶ Clignotement en vert : la fonction de commutation a changé.
- ▶ Clignotement en rouge : la broche d'apprentissage n'a pas été court-circuitée assez longtemps, ou erreur dans le processus d'apprentissage.

5.7 Codes couleur de l'affichage d'état par LED à 360°

Couleur	Intervalle	Description
Vert	Allumé en permanence	L'instrument est prêt à fonctionner, pas d'erreur
	Clignotant (5 secondes)	Apprentissage validée
Jaune	Clignotant (en continu)	Erreur temporaire, opération en-dehors de la spécification (par exemple sous- ou surpression, température trop basse ou trop haute).
	Allumé en permanence	Durée dépassée, signal d'apprentissage appliqué pendant plus de 20 s
	Clignotant (durant l'apprentissage)	L'instrument clignote tant que l'apprentissage est en cours
Rouge	Clignotant (en continu)	Fonction "Locate me" active ou erreur permanente ; en cas d'erreur permanente, il faut remplacer l'instrument
	Clignotant (5 secondes)	Apprentissage échoué

5. Mise en service, utilisation

5.8 Fonctions de commutation

Fonction d'hystérésis (configurable via la fonction d'apprentissage ou IO-Link)

Si la pression du système fluctue autour du point de réglage, l'hystérésis garde stable le statut de commutation des sorties. Lorsque la pression du système augmente, la sortie commute lorsque le point de seuils est atteint (SP).

- Contact normalement ouvert (HNO) : activé
- Contact normalement fermé (HNC) : inactivé

Lorsque la pression du système retombe, la sortie ne va pas commuter en retour avant que le point de retour (RP) soit atteint.

- Contact normalement ouvert (HNO) : inactivé
- Contact normalement fermé (HNC) : activé

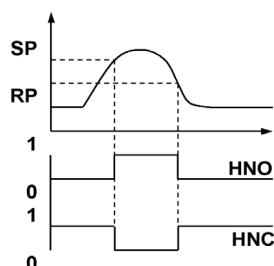


Fig. : fonction d'hystérésis

Fonction de voyant (configurable via la fonction d'apprentissage ou IO-Link)

La fonction de voyant permet le contrôle d'une étendue définie.

Lorsque la pression du système se trouve entre Fenêtre High (FH) et Fenêtre Low (FL), la sortie s'allume.

- Contact normalement ouvert (FNO) : activé
- Contact normalement fermé (FNC) : inactivé

Lorsque la pression du système se trouve en-dehors de Fenêtre High (FH) et Fenêtre Low (FL), la sortie ne commute pas.

- Contact normalement ouvert (FNO) : inactivé
- Contact normalement fermé (FNC) : activé

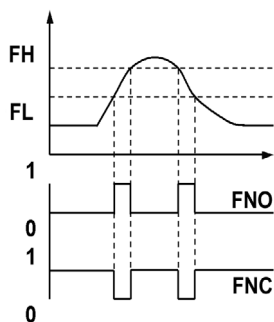


Fig. : fonction de voyant

Capacité de réglage :

- Point de seuil/fenêtre High

La valeur doit être supérieure au point de réinitialisation ou à la fenêtre Low. La différence minimale est de 0,25 % de l'étendue de mesure. Avec un réglage inférieur à 0,25 %, le point de réinitialisation sera réglé automatiquement.

- Point de reset/voyant basse

La valeur doit être inférieure au point de réinitialisation ou à la fenêtre High. La différence minimale est de 0,25 % de l'étendue de mesure. Avec un réglage inférieur à 0,25 %, le point de seuil sera réglé automatiquement.

5. Mise en service, utilisation

Durée de temporisation (0 ... 65 s) (configurable via IO-Link)

Ceci permet de se débarrasser de pics de pression indésirables d'une courte durée ou d'une haute fréquence.

La pression doit être présente pour au moins une certaine durée pré réglée pour que la sortie commute. La sortie ne change pas immédiatement son statut lorsqu'elle atteint la situation de commutation (SP), mais plutôt seulement après que la durée de temporisation pré réglée soit écoulée (DS).

La sortie ne commute en retour que si la pression du système est retombée au point de retour (PR) et reste sur cette valeur ou tombe en-dessous de ce point (RP) pour au moins la durée de temporisation pré réglée (DR).

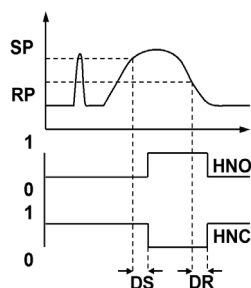


Fig. : durée de temporisation

Si la situation de commutation n'est plus présente après écoulement de la durée de temporisation, la sortie de commutation ne change pas.

5.9 Fonction d'amortissement (0 ... 65 s) (configurable via IO-Link)

Ainsi, il est possible de régler le laps de temps entre un changement de pression et le changement d'état de commutation.

5.10 Réglage du point zéro

On peut réinitialiser un offset du point zéro avec la paramètre 0SET via IO-Link. Procédez au réglage du point zéro pour des étendues de mesure de pression relative et de vide seulement au départ de l'étendue de mesure.



Procédez au réglage du point zéro pour des étendues de mesure de pression absolue à 0 bar absolu (vide). Comme des références appropriées sont ici nécessaires, nous recommandons que ceci soit effectué seulement par le fabricant.

5.11 Description de la fonction IO-Link

Spécification IO-Link : Version 1.1

IO-Link est une connexion point à point servant à la communication de l'instrument avec un maître IO-Link. La communication IO-Link permet de transmettre l'état de la pression et du point de commutation sous forme numérique. De plus, IO-Link offre la possibilité de configurer, de commander et de surveiller l'état du système avec une fonction de diagnostic intégrée. Grâce à un fichier de description du dispositif standardisé (IODD), le logiciel nécessaire peut être choisi librement par l'utilisateur, indépendamment du fabricant.

Pour obtenir une description détaillée de la fonction IO-Link et le fichier de description du dispositif (IODD), voir la fiche détaillée du produit sur www.wika.com.

5.12 Mise en service

Lors de la mise en service il faut absolument éviter les coups de bélier. Ouvrir lentement les robinets d'isolement.

FR

6. Dysfonctionnements

6. Dysfonctionnements



ATTENTION !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement

Si les défauts ne peuvent pas être éliminés au moyen des mesures listées, l'instrument doit être mis hors service immédiatement.

- ▶ S'assurer que la pression ou le signal n'est plus présent et protéger contre une mise en service accidentelle.
- ▶ Contacter le fabricant.
- ▶ S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, prière de respecter les indications mentionnées au chapitre 8 "Démontage, retour et mise au rebut".

FR



AVERTISSEMENT !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement causés par un fluide dangereux

Lors du contact avec des fluides dangereux (par exemple oxygène) et également avec des installations frigorifiques et des compresseurs, il y a un danger de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

- ▶ En cas d'erreur, des fluides peuvent être présents à une température extrême et sous une pression élevée ou sous vide au niveau de l'instrument.
- ▶ Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.
- ▶ Porter l'équipement de protection requis.



Pour le détail des contacts, merci de consulter le chapitre 1 "Généralités" ou le dos du mode d'emploi.

En cas de pannes, vérifier d'abord si l'instrument est correctement monté sur le plan mécanique et électrique.

Si la réclamation n'est pas justifiée, nous vous facturerons les frais de traitement de la réclamation.

Défaut	Cause possible	Mesure
Pas de signal de sortie	Câble sectionné	Vérifier la continuité
	Alimentation auxiliaire absente/ incorrecte	Corriger l'alimentation auxiliaire
Signal de sortie absent / incorrect	Erreur de câblage ou commutation de logique de commutation	Observer la configuration du raccordement
		Vérifier la configuration de sortie

14543105.01 08/2023 EN/DE

6. Dysfonctionnements / 7. Nettoyage ...

Défaut	Cause possible	Mesure
Signal de sortie constant après une variation de pression	Surcharge mécanique causée par une surpression	Remplacer l'instrument ; s'il tombe en panne de manière répétée, contacter le fabricant
Déviations du signal de point zéro	Sécurité contre la surpression dépassée	Respecter la surpression admissible
Plage de signaux trop petite	Surcharge mécanique causée par une surpression	Remplacer l'instrument ; s'il tombe en panne de manière répétée, contacter le fabricant
	Alimentation auxiliaire trop élevée/trop basse	Corriger l'alimentation auxiliaire
Plage de signaux tombe	De l'humidité a pénétré	Monter le câble correctement

FR

Avertissements et erreurs

Au moyen de l'afficheur d'état LED à 360°, les avertissements internes d'instrument (en jaune) et les erreurs (en rouge) sont affichés, voir chapitre 5.7 "Codes couleur de l'affichage d'état par LED à 360°". Un diagnostic d'erreur plus complet est possible via IO-Link.



Si des dysfonctionnements ne peuvent pas être éliminés à l'aide des mesures indiquées ci-dessus, arrêter immédiatement l'instrument et s'assurer de l'absence de pression et/ou de signal. Puis, sécuriser l'instrument afin d'empêcher toute remise en service involontaire.

Dans ce cas, contacter le fabricant.

S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, prière de respecter les indications mentionnées au chapitre 8.2 "Retour".

7. Nettoyage, entretien et réétalonnage



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlure

L'instrument a pu chauffer sévèrement à cause de fluides brûlants.

- ▶ Porter l'équipement de protection requis.



ATTENTION !

Agents de nettoyage inappropriés peuvent endommager l'instrument

Un nettoyage avec des agents de nettoyage inappropriés peut endommager l'élément à membrane, l'instrument et la plaque signalétique.

- ▶ Ne pas utiliser de détergents agressifs.
- ▶ Ne pas utiliser d'objets durs ou pointus.
- ▶ Ne pas utiliser de chiffons abrasifs ou d'éponges abrasives.

7. Nettoyage, entretien et réétalonnage

7.1 Nettoyage extérieur du montage sur séparateur

- Il ne faut nettoyer l'extérieur que si l'instrument est fermé et scellé.
- Utiliser un chiffon humecté avec de l'eau savonneuse ou de l'isopropanol.
- Éviter tout contact des raccords électriques avec l'humidité !

7.2 Nettoyage de l'élément à membrane

Pour nettoyer la membrane, il faut démonter le montage sur séparateur.

Voir chapitre 8.1 "Démontage".

Avec des fluides contaminés, visqueux ou cristallisants, il peut s'avérer nécessaire de nettoyer la membrane de temps en temps. N'enlever des dépôts se trouvant sur la membrane qu'avec une brosse douce et un solvant approprié.

FR

7.3 Processus de nettoyage par nettoyage en place (NEP)

- En cas d'un nettoyage de l'extérieur ("Wash down"), respecter la température et l'indice de protection admissibles.
- Employer seulement des détergents adaptés aux joints d'étanchéité utilisés.
- Les agents de nettoyage ne doivent pas être abrasifs ni corroder les matériaux des parties en contact avec le fluide.
- Éviter les chocs thermiques ou des changements brutaux de température. La différence de température entre l'agent de nettoyage et le rinçage à l'eau claire doit être aussi faible que possible. Exemple négatif : nettoyage à 80 °C [176 °F] et rinçage à +4 °C [+39 °F] à l'eau froide.

7.4 Entretien

Procéder aux contrôles à intervalles réguliers de manière à garantir la précision de mesure du manomètre. Les vérifications ou réétalonnages doivent être effectués par du personnel qualifié muni de l'équipement approprié.

En outre, l'instrument ne nécessite aucun entretien.



AVERTISSEMENT !

Les réparations doivent être effectuées exclusivement par le fabricant ou par un personnel qualifié.

7.5 Réétalonnage

Certificat d'étalonnage - certificats officiels :

Il est recommandé de faire étalonner l'instrument par le fabricant à des intervalles réguliers d'environ 12 mois.

8. Démontage, retour et mise au rebut

8. Démontage, retour et mise au rebut

8.1 Démontage



AVERTISSEMENT !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement causés par un fluide dangereux

Lors du contact avec des fluides dangereux, il y a un risque de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

En cas de défaillance, des fluides sous pression élevée ou sous vide peuvent être présents au niveau de l'instrument. Les restes de fluides peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Dépressuriser et mettre hors tension l'instrument.
- ▶ Porter l'équipement de protection requis.
- ▶ Rincer ou nettoyer le raccord process, afin de protéger les personnes et l'environnement contre l'exposition à des fluides résiduels.

FR



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlure

Durant le démontage, il existe un danger lié à l'échappement de fluides dangereusement chauds.

L'instrument a pu chauffer sévèrement à cause de fluides brûlants.

- ▶ Avant le démontage de l'instrument, le laisser refroidir suffisamment.
- ▶ Porter l'équipement de protection requis.

Démontage de l'instrument

1. Dépressuriser et mettre hors tension l'instrument.
 2. En cas de température de fluide élevée, le laisser refroidir suffisamment.
 3. Déconnecter l'alimentation électrique.
 4. Retirer le collier de serrage du raccord Clamp.
- ⇒ Le montage sur séparateur et le joint d'étanchéité peuvent être retirés.

8.2 Retour



AVERTISSEMENT !

En cas d'envoi de l'instrument, il faut respecter impérativement ceci :

Tous les instruments envoyés à WIKA doivent être exempts de toute substance dangereuse (acides, solutions alcalines, solutions, etc.).

Pour retourner l'instrument, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.

8. Démontage, retour et mise au rebut

Pour éviter des dommages :

1. Mettre le bouchon de protection sur le raccord process.
2. Emballer l'instrument dans un film plastique antistatique.
3. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage de transport et isoler de manière uniforme tous les côtés.
4. Mettre si possible un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.
5. Indiquer lors de l'envoi qu'il s'agit d'un instrument de mesure très sensible à transporter.

FR



Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site Internet à la rubrique "Services".

8.3 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement. Éliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.



Ne pas mettre au rebut avec les ordures ménagères. Assurer une mise au rebut correcte en conformité avec les réglementations nationales.

9. Spécifications

9. Spécifications

Caractéristiques de précision

Précision, sortie de commutation ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\leq \pm 1 \%$ de l'échelle ■ $\leq \pm 0,5 \%$ de l'échelle
Réglage du point zéro	Max. 3 % de l'échelle (par IO-Link)
Erreur de température ²⁾	$\leq \pm 1,5 \%$ de l'échelle
	$\leq \pm 2,5 \%$ de l'échelle pour surpression admissible accrue
Coefficient moyen de température ²⁾	
Point zéro	$\leq \pm 0,16 \%$ de l'échelle/10 K
Echelle	$\leq \pm 0,16 \%$ de l'échelle/10 K
Dépendance par rapport au courant de commutation	
Avec des courants de commutation supérieurs à 50 mA	$\leq \pm 0,05 \%$ par 50 mA avec courant de commutation appliqué supplémentaire
Versions sans fonction d'apprentissage, affichage d'état par LED et IO-Link	$\leq \pm 0,075 \%$ par 50 mA avec courant de commutation appliqué supplémentaire
Conditions de référence selon CEI 61298-1	
Température ambiante	23 °C ± 2 °C [73 °F ± 7 °F]
Pression atmosphérique	860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa, 12,5 ... 15,4 psi]
Humidité de l'air	45 ... 75 % h. r.
Position de montage	Verticale, membrane vers le bas
Tension d'alimentation	10 ... 32 VDC

FR

1) Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur pleine échelle (correspond à l'écart de mesure selon CEI 61298-2).

2) Valable pour les plages de températures de fluide et ambiantes spécifiées à la page 84 et pour le raccord process DN 1 1/2" conformément à la norme DIN 11866 alinéa C Tuyau standard ou ASME BPE

Raccord process

Standard

Raccord Clamp selon DIN 32676	<ul style="list-style-type: none"> ■ Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série B et ISO 1127 série 1 ■ Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série C ou ASME BPE
Raccord Clamp selon BS 4825 partie 3	Standard de tuyauterie selon BS 4825 partie 3 et Ø ext. tube

14543105.01 08/2023 EN/DE

9. Spécifications

Raccord process

Taille

Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série B et ISO 1127 série 1	■ DN 26,9 ■ DN 60,3	■ DN 33,7 ■ DN 76,1	■ DN 42,4	■ DN 48,3
Standard de tuyauterie selon DIN 11866 série C ou ASME BPE	■ DN 1" ■ DN 3"	■ DN 1 ½"	■ DN 2"	■ DN 2 ½"
Standard de tuyauterie selon BS 4825 partie 3 et Ø ext. tube	■ DN 25,4 ■ DN 76,2	■ DN 38,1	■ DN 50,8	■ DN 63,5

FR

Signal de sortie

Type de signal

IO-Link	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avec ■ Sans <p>Les seuils de commutation pour le point de seuil 1 et le point de seuil 2 sont ajustables séparément via IO-Link. De plus, la fonction commutation, la fonction contact et l'amortissement peuvent être configurés via IO-Link.</p>	
Sortie de commutation 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ PNP ■ NPN <p>Le seuil de commutation et la fonction contact peuvent être ajustés sur site pour les versions avec fonction d'apprentissage. Dans ce cas, la sortie de commutation 2 n'est pas nécessaire.</p>	
Sortie de commutation 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sans ■ PNP ■ NPN 	
Fonction de commutation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hystérésis ■ Voyant 	
Fonction du contact	<ul style="list-style-type: none"> ■ Normalement fermé ■ Normalement ouvert 	
Amortissement, sortie de commutation	0 ms ... 65 s	
Courant de commutation	Max. 250 mA, voir "Courbe de déclassement par sortie de commutation" dans la fiche technique DS 95.25	
Tension de commutation	Tension d'alimentation – 1 V	
Tension auxiliaire		
Tension d'alimentation	10 ... 32 VDC	
Alimentation courant	Avec une sortie de commutation	≤ 0,3 A avec courant de commutation
	Avec deux sorties de commutation	≤ 0,6 A avec courant de commutation

14543105.01 08/2023 EN/DE

9. Spécifications

Signal de sortie

Consommation de courant	≤ 25 mA
-------------------------	---------

Communication

Protocole de communication	Révision	IO-Link 1.1
	Taux de transmission	38,4 kBaud (COM2)
	Durée minimale de cycle	2,3 ms
	Classe de port maître	A

Comportement dynamique

Durée de démarrage	1 s
Temps de réponse de la sortie de commutation	≤ 5 ms

FR

Raccordement électrique

Type de raccordement	Indice de protection (code IP) selon CEI 60529 ¹⁾
Connecteur circulaire M12 x 1, métal, 4 plots	IP65 et IP67
Connecteur circulaire M12 x 1, 4 plots	
Avec affichage d'état par LED	IP65 et IP67
Sans affichage d'état par LED	IP65 et IP67
Connecteur coudé DIN 175301-803 A, 3 plots ²⁾	
Avec affichage d'état par LED	IP65
Sans affichage d'état par LED	IP65

1) Les codes IP mentionnés ne sont valables que s'ils sont branchés au moyen de contre-connecteurs possédant le code IP requis.

2) Disponible seulement sans IO-Link et sans fonction d'apprentissage

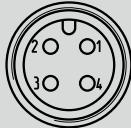
Détails supplémentaires sur : Raccordement électrique

Résistance court-circuit	SP1 / SP2 contre U-
Protection contre l'inversion de polarité	U+ contre U-
Tension d'isolement	500 VDC
Protection contre la surtension	36 VDC

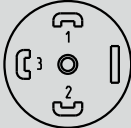
9. Spécifications

Configuration du raccordement

Connecteur circulaire M12 x 1, 4 plots

	U+	1
	U-	3
	SP1 / C	4
	SP2 / Apprentissage	2

Connecteur coudé DIN 175301-803 A, 3 plots

	U+	1
	U-	2
	SP1	3

FR

Légende :

U ₊	Borne d'alimentation positive
U ₋	Borne d'alimentation négative
SP1	Sortie de commutation 1
SP2	Sortie de commutation 2
C	Communication avec IO-Link
Apprentissage	Entrée d'apprentissage pour sortie de commutation/fonction de commutation

Conditions de fonctionnement

Plage de température du fluide	
Liquide de transmission KN 59	-35 ... +150 °C [-31 ... +302 °F]
Liquide de transmission KN 92	-15 ... +150 °C [5 ... 302 °F]
Processus NEP et SEP	Max. 150 °C [302 °F], à long terme
Plage de température ambiante	0 ... 40 °C [32 ... 104 °F] ¹⁾
Plage de température de stockage	-35 ... +70 [-31 ... +158 °F]
Humidité relative	45 ... 75 % h. r.
Résistance aux vibrations selon CEI 60068-2-6	25 g, 10 ... 2.000 Hz (sous résonance)
Résistance aux chocs selon CEI 60068-2-27	■ 100 g, 6 ms (CEI 60068-2-27, mécanique) ■ 1.000 g, 1 ms (CEI 60068-2-27, mécanique) ²⁾
Position de montage	Comme requis
Indice de protection (code IP) selon CEI 60529	→ Voir le tableau "Raccordement électrique", page 83

1) Selon le liquide de transmission choisi




2) Seulement pour connecteur circulaire M12 x 1, version métal

10. Accessoires

10. Accessoires

Type	Description	Code article
MAITRE IO-LINK USB	Pour tester et paramétrer les capteurs IO-Link. Egalement inclus dans le détail de la livraison : <ul style="list-style-type: none"> ■ Unité d'alimentation 115/230 VAC – sortie 24 V DC (1 A) avec adaptateurs internationaux ■ Logiciel PC : IO-Link Device Tool – édition standard 	14239506

Connecteurs avec câble moulé

Type	Description	Plage de température	Dia- mètre de câble	Longueur du câble	Code article
	Version droite, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR, homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 po]	2 m [6,6 ft]	14086880
				5 m [16,4 ft]	14086883
				10 m [32,8 ft]	14086884
	Version coudée, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR, homologué UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 po]	2 m [6,6 ft]	14086889
				5 m [16,4 ft]	14086891
				10 m [32,8 ft]	14086892
	Câble de connexion, 4 pôles, câble PUR, classifié UL, IP67 1x LED verte, 2x LED jaunes	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 po]	2 m [6,6 ft]	14252834
				5 m [16,4 ft]	14252835

FR

Annexe 1 : Valeurs par défaut

Fonction	Valeur par défaut
Sortie de commutation	
Retard de commutation et retard de reset	0 s
Réglage du point de seuil	Point de seuil (SP): 100 % Point de recul (RP): 90 %
Fonction de commutation	HNO = hystérésis, normalement ouverte
Amortissement	0 s

FR

Les valeurs par défaut peuvent différer, car elles sont basées sur une définition spécifique au client. Voir la confirmation de commande et le bordereau de livraison si les valeurs par défaut diffèrent.

Contenido

1. Información general	89
1.1 Abreviaturas, definiciones	90
1.2 Explicación de símbolos	90
2. Diseño y función	91
2.1 Visión general, sistema de membrana	91
2.2 Descripción	91
2.3 Alcance del suministro	92
2.4 Identificación del producto	92
3. Seguridad	92
3.1 Uso conforme a lo previsto	92
3.2 Uso incorrecto	94
3.3 Responsabilidad del usuario	94
3.4 Cualificación del personal	95
3.5 Utilización de accesorios y piezas de repuesto	95
3.6 Rótulos, marcajes de seguridad	95
3.7 Cumplimiento de la conformidad 3-A	96
3.8 Cumplimiento de la conformidad EHEDG	96
4. Transporte, embalaje y almacenamiento	97
4.1 Transporte	97
4.2 Embalaje	97
4.3 Almacenamiento	97
5. Puesta en servicio, funcionamiento	98
5.1 Indicaciones generales de montaje	98
5.2 Indicaciones de montaje para sistemas de separadores con 3-A y EHEDG	98
5.3 Exigencias referentes al lugar de montaje	98
5.4 Montaje mecánico	99
5.5 Montaje eléctrico	100
5.6 Función de apendizaje (si está disponible)	100
5.7 Códigos de color de la indicación de estado LED de 360°	101
5.8 Funciones de conmutación	102
5.9 Función de amortiguación (0 ... 65 s) (configurable mediante IO-Link)	103
5.10 Ajuste del punto cero	103
5.11 Descripción de la funcionalidad IO-Link	103
5.12 Puesta en servicio	103
6. Errores	104
7. Limpieza, Mantenimiento y recalibración	105
7.1 Limpieza exterior del sistema de separador de membrana	105
7.2 Limpieza del separador de membrana	106
7.3 Proceso de limpieza "Limpieza in situ" (CIP)	106
7.4 Mantenimiento	106
7.5 Recalibración	106

ES

14543105.01 08/2023 EN/DE

Contenido

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos	107
8.1 Desmontaje	107
8.2 Devolución	107
8.3 Eliminación de residuos	108
9. Datos técnicos	109
10. Accesorios	113
Anexo 1: Valores predeterminados	114

Las declaraciones de conformidad se pueden encontrar en www.wika.es.

ES

Documentación complementaria:

- ▶ Consulte toda la documentación incluida en el volumen de suministro.

1. Información general

- El instrumento descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sometidos durante su fabricación a estrictos criterios de calidad y medioambientales. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes sobre la manipulación del sistema de separador de membrana. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento. Entregar el manual de instrucciones al usuario o propietario siguiente del instrumento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- En caso de interpretación diferente de las instrucciones de uso traducidas y las inglesas, prevalecerá la redacción inglesa.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.

Para obtener más información consultar:

- Sitio web: www.wika.es/www.wika.com
- Hoja técnica correspondiente: DS 95.25

1. Información general

1.1 Abreviaturas, definiciones

- Símbolo de enumeración
- ▶ Instrucción
- 1. ... x. Seguir las instrucciones paso a paso
- ⇒ Resultado de una instrucción
- Ver ... Referencias cruzadas

1.2 Explicación de símbolos



¡ADVERTENCIA!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se evita.



¡CUIDADO!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas o daños materiales y al medio ambiente si no se evita.



¡PELIGRO!

... identifica los peligros causados por la corriente eléctrica. La no observancia de las instrucciones de seguridad puede resultar en lesiones graves o la muerte.



¡ADVERTENCIA!

... señala una situación de peligro que puede provocar quemaduras causadas por superficies o líquidos calientes si no se evita.



Información

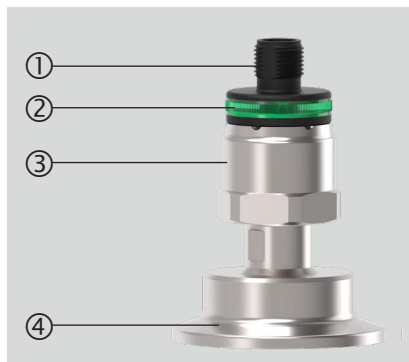
... destaca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficiente y libre de errores.

ES

2. Diseño y función

2. Diseño y función

2.1 Visión general, sistema de membrana



- ① Conexión eléctrica (en función de la versión)
- ② Indicador LED de estado de 360° (según versión)
- ③ Sensor de presión integrado en la caja
- ④ Conexión al proceso TRI-CLAMP® (según la versión)

ES

2.2 Descripción

La membrana enrasada en la conexión de proceso del sistema de separador transmite la presión de proceso a través de un fluido de llenado del sistema al sensor de presión. El sistema de sellado de separador de membrana modelo DSSA11SA está disponible en diferentes versiones.

- 1 ó 2 puntos de conmutación PNP/NPN
- Con interfaz IO-Link adicional o función de enseñanza para puntos de conmutación
- 3 versiones de caja
 - Conector circular M12 x 1 con o sin LED de estado a 360°
 - Conector circular M12 x 1, versión metálica
 - Conector angular DIN 175301-803 A con o sin LED de estado a 360°

En la versión básica, el instrumento está equipado con un sensor de presión sin pantalla que, en función de la aplicación, puede utilizarse para controlar la presión o como interruptor electrónico PNP/NPN para el control de procesos.

Con una interfaz IO-Link adicional, el instrumento se puede programar de forma flexible y dispone de funciones de diagnóstico integradas que supervisan el estado del instrumento. Además, esto permite configurar la señal digital de forma externa y cómoda en cualquier momento.

Esta versión, mejorada con una indicación LED de estado a 360°, proporciona información visual sobre el estado y permite detectar y corregir errores de forma intuitiva y rápida. Para el mantenimiento, una función de intermitencia via IO-Link facilita una clara localización de un sistema separador. La función intermitente evita la confusión de los lugares de medición y acelera el mantenimiento.

2. Diseño y función / 3. Seguridad

Además del IO-Link, la función de aprendizaje (Teach) permite una configuración adicional in situ del punto de conmutación si no es posible un ajuste sencillo de fábrica del punto de conmutación.

Al hacer el pedido, se puede definir un ajuste del punto de conmutación específico para el cliente. Si no se facilita información adicional para el pedido, el ajuste de fábrica se establece para la conmutación al valor final de escala y para la conmutación de retorno al 90 % del valor final de escala. El ajuste del punto de conmutación sólo se puede parametrizar posteriormente en los sistemas de estanqueidad de membrana con interfaz IO-Link o función de aprendizaje.

2.3 Alcance del suministro

- Sistema de separador de membrana
- Manual de instrucciones
- Certificados (opción)

ES

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

2.4 Identificación del producto

Identificación de producto es una aplicación web donde se proporciona información diversa sobre un instrumento se puede recuperar ingresando el número de serie alfanumérico de 11 dígitos. Esto incluye, por ejemplo, configuración del instrumento, número de artículo, instrucciones de funcionamiento, hoja de datos o certificados de calibración. Se puede acceder a la identificación del producto desde la página del producto o directamente desde la aplicación web correspondiente (<https://portal.wika.com/serial/>).



[Aplicación web](https://portal.wika.com/serial/)

3. Seguridad

3.1 Uso conforme a lo previsto

El sistema de separador de membrana modelo DSSA11SA se utiliza, por un lado, para la conmutación dependiente de la presión de circuitos mediante una señal de salida PNP o NPN para el control de procesos. Además, las versiones con interfaces IO-Link normalizadas se pueden configurar fácilmente y se puede supervisar el estado del instrumento. Dependiendo del rango de medición seleccionado, el instrumento puede utilizarse para medir presión manométrica/vacío o presión absoluta.

3. Seguridad

Este instrumento compacto se ha diseñado para aplicaciones higiénicas industriales (para interiores y exteriores). La membrana totalmente soldada garantiza una larga vida útil y estanqueidad. El instrumento cumple con los requisitos de CIP (Cleaning in Place) y SIP (Sterilisation in Place). La conexión a proceso y el fluido de llenado del sistema son adecuados para la industria alimentaria y farmacéutica y, en función de la versión, están disponibles para aplicaciones con requisitos 3-A o EHEDG.



¡ADVERTENCIA!

Lesiones corporales, daños materiales y al medio ambiente causados por exceder los límites de potencia

Si se superan los límites de potencia, se puede destruir el dispositivo y provocar riesgos en la aplicación final.

- ▶ El instrumento sólo debe utilizarse en aplicaciones dentro de sus límites técnicos de rendimiento. Utilizar el instrumento sólo con medios que no puedan dañar las partes en contacto con ellos.
 - Para conocer los límites de rendimiento, consulte la etiqueta del producto del instrumento y el capítulo 9 “Datos técnicos”
- ▶ No se permite la operación permanente en el rango de sobrecarga. Por encima del final del rango de medición, hasta el límite de sobrepresión, el instrumento funciona fuera de su especificación. Este rango de presión tiene por objeto evitar daños al instrumento, como parte de un sistema de recipiente a presión, durante la prueba de contención de presión.
- ▶ Nunca se debe exceder el límite de sobrepresión, ni en caso de fallos en la aplicación final. Las cargas por encima del límite de sobrepresión pueden causar daños irreversibles que pueden provocar, por ejemplo, errores de seguridad o de medición permanentes. Cuando se supera el límite de sobrepresión, debe sustituirse el instrumento.
- ▶ El fabricante o la empresa operadora de la máquina o instalación en la que se utilice el producto deberá garantizar la compatibilidad de las partes en contacto con el medio utilizado.
- ▶ No utilice el instrumento con medios muy viscosos, abrasivos y agresivos.
- ▶ Deben tenerse en cuenta los riesgos eléctricos especificados en el capítulo 5 “Puesta en servicio, funcionamiento”.
- ▶ ¡Este instrumento no está homologado para aplicaciones en zonas potencialmente explosivas!
- ▶ Tras un incendio externo (generación de calor, impacto directo de llamas, humo o radiación de calor), el instrumento debe sustituirse o enviarse a WIKA para su inspección.

ES

Montaje, desmontaje, instalación, parametrización y mantenimiento del DSSA11SA en un entorno industrial requieren de personal calificado según el capítulo 3.4 “Cualificación del personal”.

3. Seguridad



Picos de presión por debajo de la presión nominal y menores de 1 ms pueden causar errores de medición.

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma. No se permite desmontar sus componentes. Cumplir las especificaciones técnicas de este manual de instrucciones. Si se superan los límites especificados o si se producen cambios visibles en el aparato, éste debe detenerse inmediatamente y ser revisado por un técnico de servicio autorizado por WIKA. No se admite ninguna reclamación debido a un manejo no adecuado. En caso de incumplimiento e inobservancia del manual de instrucciones ciertas homologaciones (p. ej., EHEDG) pueden quedar invalidadas.

ES 3.2 Uso incorrecto



¡ADVERTENCIA!

Lesiones por uso incorrecto

El uso incorrecto del dispositivo puede causar lesiones graves o la muerte.

- ▶ Abstenerse de realizar modificaciones/repares no autorizadas del dispositivo.
- ▶ No utilice el instrumento como parte de un dispositivo de seguridad para la protección contra la superación de los límites permitidos (accesorio de seguridad).
- ▶ El instrumento no debe utilizarse como ayuda para escalar.

Cualquier uso que no sea el previsto para este dispositivo (véase el capítulo 3.1) es considerado como uso incorrecto.

3.3 Responsabilidad del usuario

El dispositivo se utiliza en el sector industrial. Por lo tanto, el usuario está sujeto a las responsabilidades legales para la seguridad en el trabajo.

Se debe cumplir las notas de seguridad en este manual de instrucciones, así como la validez de las normas de seguridad de la unidad, de prevención de accidentes y protección del medio ambiente.

El usuario está obligado a mantener la placa de identificación bien legible.

Para realizar un trabajo seguro en el instrumento el usuario ha de asegurarse de que,

- el instrumento sea adecuado de acuerdo con el uso previsto para la aplicación.
- que el instrumento sólo se utilice en aplicaciones que se encuentren dentro de sus límites de rendimiento técnico (por ejemplo, temperatura ambiente máxima, compatibilidad de materiales, ...).

3. Seguridad

- que se garantice la compatibilidad entre las partes en contacto con el medio, el medio y el entorno.
- que se proporcione el equipo de protección individual necesario.

3.4 Cualificación del personal



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación

Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

- ▶ Las actividades descritas en este documento deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

Personal especializado

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado autorizado por el usuario es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

Técnicos cualificados

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización los técnicos cualificados son capacitados de ejecutar los trabajos en sistemas eléctricos y reconocer y evitar posibles peligros. Los técnicos cualificados han sido formados específicamente para sus tareas y conocen las normativas y disposiciones relevantes. Los técnicos cualificados deben cumplir las normativas sobre la prevención de accidentes en vigor.

Algunas condiciones de uso específicas requieren conocimientos adicionales.

3.5 Utilización de accesorios y piezas de repuesto

Se recomienda utilizar exclusivamente accesorios y piezas de repuesto de WIKA. El uso de accesorios y piezas de repuesto de terceros puede ocasionar daños al instrumento o accidentes, debido a defectos de calidad.

WIKA no se hace responsable de los daños o accidentes causados por un mal funcionamiento o por accesorios y piezas de repuesto inadecuados que no sean originales de WIKA (p. ej., incumplimiento de la protección IP de los conectores). No se pueden hacer valer derechos de garantía por un mal funcionamiento o falta de idoneidad de un accesorio o pieza de repuesto de terceros.

3.6 Rótulos, marcajes de seguridad

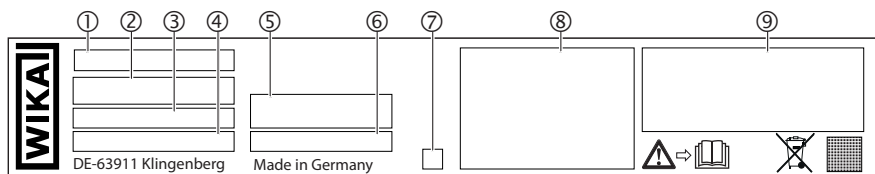
Separador de membrana

La membrana está marcada con el código del material y la marca de la persona autorizada para el retimbrado.

ES

3. Seguridad

Placa de identificación



- ① Modelo + código de la certificación higiénica
Sin código = sin certificación higiénica
Código "H" = conforme a 3-A → Véase el capítulo 3.7
Código "E" = Certificado EHEDG → Véase el capítulo 3.8
- ② IO-Link (si está disponible)
- ③ P# Número de producto
- ④ i# Número de serie
- ⑤ Texto adicional
- ⑥ Rango de medición
- ⑦ Fecha de fabricación codificada
- ⑧ Detalles del conexionado y datos técnicos
- ⑨ Homologaciones

ES

Si el número de serie queda ilegible (por ejemplo por daños mecánicos o tras pintar por encima), ya no se puede mantener la trazabilidad.

Símbolos



¡Antes de montar y utilizar el aparato, lea atentamente el manual de instrucciones!



No eliminar en las basuras domésticas. Garantizar una eliminación correcta según las prescripciones nacionales.

3.7 Cumplimiento de la conformidad 3-A

Para una conexión conforme a 3-A, deben utilizarse juntas conformes a las normas. Para el cumplimiento de la conformidad según las normas 3-A, sólo es admisible la versión con conector circular M12 x 1, versión metálica.

La conformidad sólo se da para las versiones marcadas con el logotipo 3-A en la hoja técnica. Los sistemas de separador de membrana conformes con 3-A están marcados como modelo DSSA11SA-H en la etiqueta del producto.

→ Para más información véase hoja técnica DS 95.25.

3.8 Cumplimiento de la conformidad EHEDG

Para una conexión conforme a EHEDG deben utilizarse juntas de acuerdo con el documento de la política vigente de EHEDG.

Las juntas para conexiones conforme a DIN 32676 y BS 4825 parte 3 son fabricadas p. ej., por la empresa Combifit International B.V.

Los tres diseños de caja posibles cumplen los criterios de las homologaciones EHEDG y están homologados para la industria higiénica de acuerdo con la norma correspondiente. La conformidad sólo se da para las versiones certificadas marcadas con el logotipo EHEDG en la hoja técnica. Los sistemas de separador de membrana conformes con

3. Seguridad / 4. Transporte, embalaje y almacenamiento

EHEDG están marcados como modelo DSSA11SA-E en la etiqueta del producto.
→ Para mas información véase hoja técnica DS 95.25.

4. Transporte, embalaje y almacenamiento



¡CUIDADO!

Daños debidos a un transporte inadecuado

Transportes inadecuados pueden causar daños materiales considerables.

- ▶ Tener cuidado al descargar los paquetes durante la entrega o el transporte dentro de la compañía y respetar los símbolos en el embalaje.
- ▶ En caso de transporte interno, observe las instrucciones de los siguientes capítulos

4.1 Transporte

Comprobar si el instrumento presenta eventuales daños causados en el transporte.
Notificar daños obvios de forma inmediata.

4.2 Embalaje

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.

Guardar el embalaje ya que es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo si el lugar de instalación cambia o en caso de devolución).

4.3 Almacenamiento

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: -35 ... +70 °C [-31 ... +158 °F]

Evitar lo siguiente:

- La proximidad a objetos calientes, si se supera la temperatura de almacenamiento admisible debido a la radiación.
- Vibración mecánica, impacto mecánico (colocación brusca), cuando se superan los valores permitidos, véase el capítulo 9 "Datos técnicos".
- Hollín, vapor, polvo y gases corrosivos.
- Entorno potencialmente explosivo, atmósferas inflamables

Almacenar el instrumento en su embalaje original en un lugar que cumple las condiciones arriba mencionadas. Si no se dispone del embalaje original, conservarlo en un embalaje similar para que no se raye y esté protegido contra daños en caso de caída.

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5. Puesta en servicio, funcionamiento

Utilizar el dispositivo sólo si encuentra en condiciones de funcionamiento absolutamente seguras.

5.1 Indicaciones generales de montaje

Inspeccionar visualmente el instrumento antes de utilizarlo.

- Compruebe si la membrana presenta arañazos o daños.
- Un escape de líquido es un indicador de daños.
- Los tornillos sellados no deben soltarse bajo ningún concepto. De lo contrario existe peligro de que se produzca un escape de líquido del sistema y en consecuencia se vea afectado el funcionamiento del sistema de medición.
- Compruebe si la membrana está sucia o dañada y, si es necesario, límpiela o sustitúyala.
- Compruebe si las caras de sellado están sucias o dañadas y, si es necesario, límpielas o repáselas.

5.2 Indicaciones de montaje para sistemas de separadores con 3-A y EHEDG

Observe las siguientes instrucciones, especialmente en el caso de los sistemas de separador de membrana certificados por EHEDG y conformes con 3-A.

- Asegúrese de que se cumplen las condiciones descritas en el capítulo 3.7 “Cumplimiento de la conformidad 3-A” para los sistemas de separador de membrana con 3-A.
- Asegúrese de que se cumplen las condiciones descritas en el capítulo 3.8 “Cumplimiento de la conformidad EHEDG” para los sistemas de separador de membrana con EHEDG.
- Montar el instrumento con mínimo espacio muerto y facilidad de limpieza.
- La posición de instalación no debe formar un punto de fuga o causar formación de sumidero.

5.3 Exigencias referentes al lugar de montaje

El lugar de montaje debe cumplir con las condiciones siguientes:

- Protegido de las inclemencias meteorológicas. La exposición permanente a la luz UV/ radiación solar puede causar un cambio en el color de las piezas de plástico y una turbiedad/coloración amarilla en la pantalla de estado. No se puede descartar una restricción potencial de la visibilidad de la pantalla de estado.
- En condiciones ambientales corrosivas (como el aire salado y húmedo), pueden producirse limitaciones en el nivel de brillo de las superficies metálicas o incluso corrosión en el dispositivo, lo que dificulta la legibilidad de la placa de identificación.
- Las caras de sellado y las membranas están limpias y sin daños.
- Suficiente espacio para una instalación eléctrica.
- El dispositivo es ventilado hacia la atmósfera. Por tal motivo no se puede aplicar ningún recubrimiento u otro revestimiento que pueda restringir la ventilación.

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.4 Montaje mecánico

El instrumento sólo puede ser instalado y montado mecánicamente por personal cualificado.

El montaje únicamente debe efectuarse en estado despresurizado. Despresurizar completamente la conexión a proceso mediante las válvulas y los dispositivos de protección existentes (por ejemplo: válvula de cierre, monobrida).



¡ADVERTENCIA!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente causados por medios peligrosos

En caso de contacto con medios peligrosos (p. ej. oxígeno) y con instalaciones de refrigeración o compresores, existe el peligro de lesiones corporales, así como de daños materiales y al medio ambiente.

Es posible que haya medios agresivos con temperaturas extremas o de bajo presión o que haya un vacío en el instrumento.

- ▶ En el tratamiento de estos medios se debe observar las reglas específicas además de las reglas generales.
- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de quemaduras

Al abrir la conexión a proceso, existe el riesgo de que se produzca una salida peligrosa de fluido caliente.

- ▶ ¡Deje que la conexión a proceso se enfríe lo suficiente antes de instalarla!

La instalación del instrumento debe realizarse de acuerdo con las especificaciones de la respectiva conexión a proceso. Otros tipos de instalación, por ejemplo, la soldadura directa, no están permitidos y se consideran un uso inadecuado.

- No retire la tapa protectora del instrumento hasta poco antes de la instalación.
- Evitar cualquier contacto o carga mecánica sobre la membrana. Los rasguños en la membrana (p. ej. por objetos afilados) son puntos principales sujetos a corrosión.
- Sellar la conexión a proceso.
 - Seleccione una junta adecuada.
 - Centrar la junta en la superficie de sellado.
 - El movimiento de la membrana no debe verse afectado por la junta.
- Utilice abrazaderas adecuadas para la conexión de abrazadera existente y móntelas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.5 Montaje eléctrico

Las actividades descritas en este capítulo sólo pueden ser realizadas por personal electricista cualificado.

5.5.1 Exigencias referentes a la alimentación de corriente

Este dispositivo debe utilizarse con bajas tensiones aisladas de la tensión de red de AC 230 V (50 Hz) – o de tensiones superiores a AC 50 V y DC 120 V para ambientes secos. Debe optarse preferiblemente por una conexión a circuitos eléctricos SELV; como alternativa se recomienda una medida de protección según la norma de instalación IEC 60364-4-41.

5.5.2 Exigencias referentes a la conexión eléctrica

- El tipo de protección del conector de acoplamiento corresponde al tipo de protección del instrumento.
- El diámetro del cable está adaptado a la entrada de cable del conector hembra.
- El prensaestopa y las juntas del conector hembra están posicionados correctamente.
- No puede entrar humedad por el extremo del cable.

5.5.3 Exigencias referentes al blindaje y a la puesta a tierra

Poner a tierra el instrumento a través de la conexión a proceso.

Cuando se trabaja durante una operación de proceso en curso, hay que tomar medidas para evitar descargas electrostáticas ya que éstas pueden falsificar temporalmente los valores de medición.

5.5.4 Conexión del instrumento

1. Confeccionar el conector hembra o la salida de cable.
→ Véase la placa de identificación para los detalles del conexionado
2. Establecer la conexión macho-hembra.

5.6 Función de aprendizaje (si está disponible)

La función de aprendizaje sirve para configurar el dispositivo mediante cortocircuito del pin de aprendizaje con un puente.

Establecer el punto de conmutación y la ventana

Adoptar la presión de proceso aplicada como un nuevo punto de conmutación o valor alto (ventana).

Cerrar brevemente el pin de aprendizaje con el puente durante 2 a 5 segundos.

- ▶ Amarillo intermitente: modo de aprendizaje activo para el punto de conmutación, eliminar el cortocircuito.
- ▶ Verde intermitente: nuevo punto de conmutación aceptado.
- ▶ Rojo intermitente: de cortocircuito demasiado corto o error en el proceso de aprendizaje.

5. Puesta en servicio, funcionamiento



El punto de restablecimiento y el valor bajo de la función de ventana se corrigen automáticamente. Se restablece la histéresis ajustada previamente (ver valor predeterminado en el apéndice 1 "Valores predeterminados") o la distancia entre la ventana alta y la ventana baja. En caso de que la presión existente sea inferior al 5 % del valor máximo de la escala, no se llevará a cabo ningún proceso de aprendizaje. Si la presión aplicada es inferior que la histéresis ajustada o la banda de la ventana configurada, el punto de conmutación o el valor bajo de la función de la ventana se establece al comienzo del rango de medición.

Ajustar la función de conmutación

Cambiar la función de conmutación entre normalmente abierto y normalmente cerrado.

Cerrar brevemente el pin de aprendizaje con el puente durante 10 a 20 segundos.

- ▶ 2 a 5 segundos: amarillo intermitente: modo de aprendizaje activo para el punto de conmutación, no eliminar el cortocircuito.
- ▶ 5 a 10 segundos: amarillo continuo: modo de aprendizaje cambia a función de conmutación, no eliminar el cortocircuito.
- ▶ 10 a 20 segundos: amarillo intermitente: modo de aprendizaje para función de conmutación activo, eliminar el cortocircuito.
- ▶ > 20 segundos: amarillo continuo, aprendizaje fallido.
- ▶ Verde intermitente: función de conmutación modificada.
- ▶ Rojo intermitente: de cortocircuito demasiado corto o error en el proceso de aprendizaje.

ES

5.7 Códigos de color de la indicación de estado LED de 360°

Color	Intervalo	Descripción
Verde	Luz continua	Dispositivo listo para funcionar, sin errores
	Intermitente (5 segundos)	Aprendizaje satisfactorio
Amarillo	Intermitente (continuo)	Fallo temporal, operación fuera de la especificación (por ejemplo, baja o alta presión, baja o alta temperatura).
	Luz continua	Tiempo excedido, la señal de aprendizaje dura más de 20 s
	Intermitente (durante el aprendizaje)	El dispositivo se ilumina de forma intermitente mientras se lleva a cabo el aprendizaje
Rojo	Intermitente (continuo)	La función "Locate me" está activa o en fallo permanente; en caso de fallo permanente, es necesario sustituir el dispositivo.
	Intermitente (5 segundos)	Aprendizaje fallido

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.8 Funciones de conmutación

Función de histéresis (configurable mediante la función de aprendizaje o IO-Link)

Si la presión del sistema oscila alrededor del valor nominal, la histéresis mantiene estable el estado de conmutación de las salidas. Al aumentar la presión del sistema, la salida conmuta al alcanzarse el punto de conmutación (SP).
■ Contacto normalmente abierto (HNO): activo
■ Contacto normalmente cerrado (HNC): inactivo

Si la presión de trabajo vuelve a caer, la salida conmuta a la posición anterior tan solo una vez alcanzado el punto de retroceso (RP).

- Contacto normalmente abierto (HNO): inactivo
- Contacto normalmente cerrado (HNC): activo

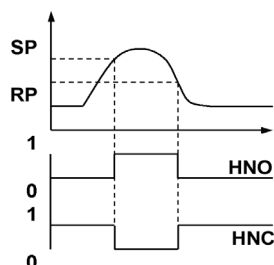


Fig.: Función de histéresis

Función de ventana (configurable mediante la función de aprendizaje o IO-Link)

La función de ventana permite de controlar una zona determinada.

Si la presión del sistema se encuentra entre la ventana High (FH) y la ventana Low (FL), la salida conmuta.

- Contacto normalmente abierto (FNO): activo
- Contacto normalmente cerrado (FNC): inactivo

Si la presión del sistema se encuentra fuera de la ventana High (FH) y de la ventana Low (FL), la salida no conmuta.

- Contacto de trabajo (FNO): inactivo
- Contacto de ruptura (FNC): activo

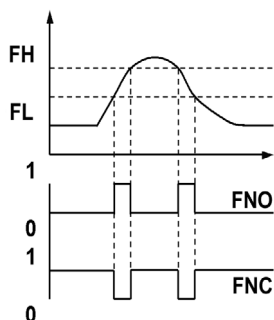


Fig.: Función de ventana

Ajustabilidad:

- Punto de conmutación/ventana alta

El valor debe ser superior que el punto de rearme o la ventana Low. La diferencia mínima es de 0,25 % del rango de medición. Si el ajuste es inferior al 0,25 %, el punto de rearme se ajusta automáticamente.

- Punto de retroceso/ventana Low

El valor debe ser inferior al punto de conmutación o la ventana High. La diferencia mínima es de 0,25 % del rango de medición. Si el ajuste es inferior al 0,25 %, el punto de conmutación se ajusta automáticamente.

5. Puesta en servicio, funcionamiento

Tiempos de retardo (0 a 65 s) (configurable mediante IO-Link)

Así pueden filtrarse los picos de presión breves o de alta frecuencia no deseados.

Para que la salida conmute, la presión debe aplicarse por lo menos el tiempo preajustado. La salida no cambia su estado inmediatamente después de alcanzar el evento de conmutación (SP), sino una vez expirado el tiempo de retardo ajustado (DS).

La salida conmuta a la posición anterior tan solo cuando la presión ha caído al punto de retroceso (RP) y permanece en dicho punto o por debajo de él por lo menos el tiempo de retardo (DR) ajustado.

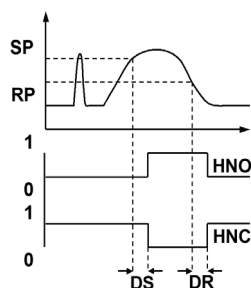


Fig.: Tiempos de retraso

Si el evento de conmutación ya no está presente después de la terminación del tiempo de recuperación, la salida de conexión no se modifica.

5.9 Función de amortiguación (0 ... 65 s) (configurable mediante IO-Link)

Esto permite ajustar el intervalo entre un cambio de la presión y el cambio del estado de conmutación.

5.10 Ajuste del punto cero

Un desplazamiento del punto cero se puede restablecer mediante IO-Link con el parámetro 0SET. El ajuste del punto cero para los rangos de medición de presión relativa y vacío solo se debe realizar al inicio del rango de medición.



Efectuar el ajuste del punto cero en rangos de medición de presión absoluta a 0 bar absolutos (vacío). Dado que para ello se requieren las correspondientes referencias, recomendamos dejar esta tarea exclusivamente a cargo del fabricante.

5.11 Descripción de la funcionalidad IO-Link

Especificación de IO-Link: Versión 1.1

IO-Link es una conexión punto a punto para la comunicación entre el instrumento y el master IO-Link. La comunicación IO-Link permite transmitir el estado de la presión y del punto de conmutación en formato digital. Además, IO-Link ofrece la posibilidad de configurar, controlar y supervisar el estado del sistema mediante la función de diagnóstico integrada. Gracias a un archivo normalizado de descripción de dispositivos (IODD), el usuario puede elegir libremente el software necesario para ello, independientemente del fabricante.

Para consultar la descripción detallada de la funcionalidad IO-Link y el archivo de la descripción del dispositivo (IODD), véase la página de detalle de producto en www.wika.es.

5.12 Puesta en servicio

Evitar golpes de ariete en todo caso durante la puesta en servicio. Abrir lentamente las válvulas de cierre.

6. Errores

6. Errores



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Si no se pueden solucionar los defectos mencionados se debe poner el dispositivo inmediatamente fuera de servicio.

- ▶ Asegurar que el dispositivo no queda expuesto a presión o una señal y protegerlo contra usos accidentales.
- ▶ Contactar el fabricante.
- ▶ En caso de devolución, observar las indicaciones del capítulo 8 “Desmontaje, devolución y eliminación de residuos”.



¡ADVERTENCIA!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente causados por medios peligrosos

En caso de contacto con medios peligrosos (p. ej. oxígeno) y con instalaciones de refrigeración o compresores, existe el peligro de lesiones corporales, así como de daños materiales y al medio ambiente.

- ▶ En caso de fallo es posible que haya medios agresivos con temperaturas extremas o de bajo presión o que haya un vacío en el instrumento.
- ▶ En el tratamiento de estos medios se debe observar las reglas específicas además de las reglas generales.
- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.



Datos de contacto, ver capítulo 1 “Información general” o parte posterior del manual de instrucciones.

En caso de averías, comprobar en primer lugar la conexión mecánica y eléctrica del instrumento.

En caso de reclamación injustificada se facturarán los costes de tramitación.

Errores	Posible causa	Medida
Ninguna señal de salida	Rotura de cable	Comprobar el paso
	Alimentación auxiliar ausente/ errónea	Corregir la fuente de alimentación auxiliar
Señal de salida ausente/ errónea	Error de cableado o de conexionado	Tener en cuenta detalles del conexionado
		Revisar la configuración de salida
La señal de salida no cambia cuando cambia la presión	Sobrecarga mecánica por sobrepresión	Sustituir el instrumento, consultar al fabricante si falla repetidas veces

6. Errores / 7. Limpieza, mantenimiento y recalibración

Errores	Posible causa	Medida
Desviación de señal de punto cero	Se sobrepasó la sobrecarga máxima	Observar la seguridad de sobrecarga admisible
Alcance de señal insuficiente	Sobrecarga mecánica por sobrepresión	Sustituir el instrumento, consultar al fabricante si falla repetidas veces
	Potencia auxiliar demasiado alta/baja	Corregir la fuente de alimentación auxiliar
Alcance de señal se cae	Penetró humedad	Montar correctamente el cable

Advertencias y fallos

A través de la indicación de estado LED de 360°, se muestran las advertencias internas del instrumento (amarillo) y los errores (rojo), véase el capítulo 5.7 “Códigos de color de la indicación de estado LED de 360°”. Un diagnóstico de fallos extendido es posible mediante IO-Link.

ES



Si no es posible eliminar los fallos mediante las medidas arriba mencionadas, poner inmediatamente el instrumento fuera de servicio; asegurarse de que ya no esté sometido a ninguna presión o señal y proteger el instrumento contra una puesta en servicio accidental o errónea.

En este caso ponerse en contacto con el fabricante.

En caso de devolución, observar las indicaciones del capítulo 8.2 “Devolución”.

7. Limpieza, Mantenimiento y recalibración



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de quemaduras

El instrumento puede haberse recalentado debido a medios calientes.

- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.



¡CUIDADO!

Productos de limpieza inadecuados

Una limpieza con productos de limpieza inadecuados puede dañar la membrana y la placa de identificación.

- ▶ No utilizar productos de limpieza agresivos.
- ▶ No utilizar ningún objeto puntiagudo o duro.
- ▶ No utilizar trapos o esponjas que podrían restregar.

7.1 Limpieza exterior del sistema de separador de membrana

- Realizar la limpieza únicamente cuando la unidad esté cerrada herméticamente.
- Utilizar un paño humedecido con agua jabonosa o isopropanol.
- ¡No poner las conexiones eléctricas en contacto con la humedad!

7. Limpieza, mantenimiento y recalibración

7.2 Limpieza del separador de membrana

Para limpiar la membrana, debe desmontarse el sistema de separador de membrana. Véase el capítulo 8.1 “Desmontaje”.

En caso de sustancias de medición impuras, viscosas o cristalizantes puede ser necesario limpiar la membrana de vez en cuando. Eliminar los residuos de la membrana solo con un pincel/cepillo blando y disolventes adecuados.

7.3 Proceso de limpieza “Limpieza in situ” (CIP)

- Comprobar la temperatura y la protección ambiental admisible para la limpieza desde el exterior (“Wash Down”).
- Utilice únicamente agentes de limpieza adecuados para las juntas utilizadas.
- Los detergentes no deben ser abrasivos ni atacar corrosivamente los materiales en contacto con el medio.
- Evite choques de temperatura o cambios rápidos de temperatura. La diferencia de temperatura entre el detergente y el enjuague con agua debe ser lo más baja posible. Ejemplo negativo: limpieza con 80 °C [176 °F] y enjuague con agua fría a +4 °C [+39 °F].

7.4 Mantenimiento

Mediante comprobaciones periódicas se debe asegurar la exactitud de medición de los manómetros. La comprobación o un nuevo calibrado debe ser efectuado por personal especializado cualificado y con el equipo apropiado.

Además, el instrumento no requiere mantenimiento.



¡ADVERTENCIA!

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante o personal especializado e instruido.

7.5 Recalibración

Certificado de calibración - certificados oficiales:

Se recomienda hacer recalibrar el instrumento por el fabricante a intervalos periódicos de aprox. 12 meses.

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

8.1 Desmontaje



¡ADVERTENCIA!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente causados por medios peligrosos

En caso de contacto con medios peligrosos existe el peligro de lesiones corporales, así como de daños materiales y al medio ambiente.

En caso de fallo es posible que haya medios de bajo presión o que haya un vacío en el instrumento. Los medios residuales en el instrumento pueden suponer un riesgo para las personas, el medio ambiente y el equipo.

- ▶ Despresurice y desenergice el instrumento.
- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.
- ▶ Lave o limpie la conexión a proceso, para proteger a las personas y al medio ambiente de la exposición a medios residuales.

ES



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de quemaduras

Peligro debido a medios muy calientes que se escapan durante el desmontaje.

El instrumento puede haberse recalentado debido a medios calientes.

- ▶ ¡Dejar enfriar el instrumento lo suficiente antes de desmontarlo.
- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario.

Desmontaje del instrumento

1. Despresurice y desenergice el instrumento.
 2. En caso de temperatura media elevada, deje que se enfríe lo suficiente.
 3. Desconectar la conexión eléctrica.
 4. Retire la abrazadera de la conexión de apriete.
- ⇒ Sistema de separador de membrana y junta desmontable.

8.2 Devolución



¡ADVERTENCIA!

Es imprescindible observar lo siguiente para el envío del instrumento:

Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.).

Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

Para evitar daños:

1. Insertar el tapón protector en la conexión a proceso.
2. Envolver el instrumento en un film de plástico antiestático.
3. Colocar el instrumento con el material aislante en el embalaje de transporte y aislarla uniformemente por todos los lados
4. Si es posible, adjuntar una bolsa con secante.
5. Aplicar un marcado de que se trata del envío de un instrumento de medición altamente sensible.



Comentarios sobre el procedimiento de las devoluciones se encuentra en el apartado "Servicio" en nuestra página web local.

8.3 Eliminación de residuos

ES

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.



No eliminar en las basuras domésticas. Garantizar una eliminación correcta según las prescripciones nacionales.

9. Datos técnicos

9. Datos técnicos

Datos de exactitud

Exactitud, salida de conexión ¹⁾	■ $\leq \pm 1$ % del span ■ $\leq \pm 0,5$ % del span
Ajuste del punto cero	Máx. 3 % del span (mediante IO-Link)
Error de temperatura ²⁾	$\leq \pm 1,5$ % del span $\leq \pm 2,5$ % del span para protección a la sobretensión aumentada

Coefficiente de temperatura medio ²⁾

Punto cero	$\leq 0,16$ % del span/10 K
Span	$\leq 0,16$ % del span/10 K

Dependencia de corriente de conmutación

En corrientes de conmutación superiores a 50 mA	$\leq \pm 0,05$ % por 50 mA con corriente de conmutación aplicada adicionalmente
Versiones sin función de aprendizaje, indicación de estado por LED e IO-Link	$\leq \pm 0,075$ % por 50 mA con corriente de conmutación aplicada adicionalmente

Condiciones de referencia según IEC 61298-1

Temperatura ambiente	23 °C \pm 2 °C [73 °F \pm 7 °F]
Presión atmosférica	860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa, 12,5 ... 15,4 psi]
Humedad del aire	45 ... 75 % h.r.
Posición de montaje	Vertical, la membrana mirando hacia abajo
Alimentación auxiliar	DC 10 ... 32 V

1) Incluye no linealidad, histéresis, desviación del punto cero y de fondo de escala (corresponde a error de medición según IEC 61298-2).

2) Válido para los rangos de temperatura media y ambiente y conexión a proceso DN 1 ½" según la norma de tuberías DIN 11866 fila C o ASME BPE especificados en la página .112

Conexión a proceso

Estándar

Conexión clamp según DIN 32676	■ Tubo estándar según DIN 11866 serie B y ISO 1127 serie 1 ■ Tubo estándar según DIN 11866 serie C o ASME BPE
Conexión clamp según BS 4825 parte 3	Estándar de tubería según BS4825 parte 3 y tubo O.D.

14543105.01 08/2023 EN/DE

ES

9. Datos técnicos

Conexión a proceso

Tamaño				
Tubo estándar según DIN 11866 serie B y ISO 1127 serie 1	■ DN 26,9 ■ DN 60,3	■ DN 33,7 ■ DN 76,1	■ DN 42,4	■ DN 48,3
Tubo estándar según DIN 11866 serie C o ASME BPE	■ DN 1" ■ DN 3"	■ DN 1 ½"	■ DN 2"	■ DN 2 ½"
Estándar de tubería según BS4825 parte 3 y tubo O.D.	■ DN 25,4 ■ DN 76,2	■ DN 38,1	■ DN 50,8	■ DN 63,5

Señal de salida

Tipo de señal

IO-Link	<ul style="list-style-type: none"> ■ Con ■ Sin 	
	Los umbrales de conmutación del punto de conmutación 1 y del punto de conmutación 2 se pueden ajustar individualmente a través de IO-Link. Además, la función de conmutación, la función de contacto y la amortiguación pueden configurarse a través de IO-Link.	
Salida de conexión 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ PNP ■ NPN 	
	El umbral de conmutación y la función de contacto pueden ajustarse in situ para las versiones con función Teach. Esto elimina la necesidad de conmutar la salida 2.	
Salida de conexión 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sin ■ PNP ■ NPN 	
Función de conmutación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Histéresis ■ Mirilla 	
Función de contacto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contacto normalmente cerrado ■ Contacto normalmente abierto 	
Amortiguación, salida de conmutación	0 ms ... 65 s	
Corriente de conmutación	Máx. 250 mA, véase "Curva de reducción por salida de conmutación" en la hoja técnica DS 95.25	
Tensión de conmutación	Alimentación auxiliar - 1 V	
Alimentación auxiliar		
Alimentación auxiliar	DC 10 ... 32 V	
Consumo de corriente	Con una salida de conexión	≤ 0,3 A incl. corriente de conmutación
	Con 2 salidas de conexión	≤ 0,6 A incl. corriente de conmutación
Consumo de electricidad	≤ 25 mA	

ES

14543105.01 08/2023 EN/DE

9. Datos técnicos

Señal de salida

Comunicación

Protocolo de comunicación	Revision	IO-Link 1.1
	Velocidad de transmisión	38,4 kbaudios (COM2)
	Tiempo de ciclo min.	2,3 ms
	Clase de puerto maestro	A

Comportamiento dinámico

Tiempo de arranque	1 s
Tiempo de respuesta salida de conmutación	≤ 5 ms

ES

Conexión eléctrica

Tipo de conexión	Protección IP según IEC 60529 ¹⁾
Conector circular M12 x 1, metálico, 4 pines	IP 65 y IP 67
Conector circular M12 x 1, 4-pines	
Con indicador de estado por LED	IP 65 y IP 67
Sin indicador de estado por LED	IP 65 y IP 67
Conector angular DIN 175301-803 A, 3 pines ²⁾	
Con indicador de estado por LED	IP65
Sin indicador de estado por LED	IP65

1) El tipo de protección indicado sólo es válido si se utilizan conectores con el tipo de protección adecuado.

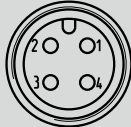
2) Solo disponible sin O-Link y sin función de aprendizaje

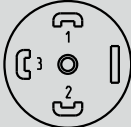
Más detalles sobre: Conexión eléctrica

Resistencia contra cortocircuitos	SP1/SP2 contra U-
Protección contra polaridad inversa	U+ vs. U-
Tensión de aislamiento	DC 500 V
Protección contra sobretensiones	DC 36 V

9. Datos técnicos

Detalles del conexionado

Conector circular M12 x 1, 4-pines		
	U+	1
	U-	3
	SP1/C	4
	SP2/Teach	2

Conector angular DIN 175301-803 A, 3 pines		
	U+	1
	U-	2
	SP1	3

Leyenda:

U ₊	Alimentación positiva
U ₋	Terminal de alimentación negativa
SP1	Salida de conexión 1
SP2	Salida de conexión 2
C	Comunicación con IO-Link
Función de aprendizaje	Entrada de aprendizaje para salida de conmutación / función de conmutación

Condiciones de utilización

Rango de temperatura del medio	
Líquido de llenado del sistema KN 59	-35 ... +150 °C [-31 ... +302 °F]
Líquido de llenado del sistema KN 92	-15 ... +150 °C [5 ... 302 °F]
Proceso CIP y SIP	Máx. 150 °C [302 °F], larga duración
Rango de temperaturas ambiente	0 ... 40 °C [32 ... 104 °F] ¹⁾
Rango de temperatura de almacenamiento	-35 ... +70 [-31 ... +158 °F]
Humedad relativa ambiente	45 ... 75 % h.r.
Resistencia a la vibración según IEC 60068-2-6	25 g, 10 ... 2.000 Hz (bajo resonancia)
Resistencia a choques según IEC 60068-2-27	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 g, 6 ms (IEC 60068-2-27, mecánica) ■ 1.000 g, 1 ms (IEC 60068-2-27, mecánica) ²⁾
Posición de montaje	Cualquiera
Protección IP según IEC 60529	→ Véase la tabla "Conexión eléctrica", página 111

1) Según la versión seleccionada, fluido de llenado del sistema




2) Solo para conector circular M12 x 1, metálico

10. Accesorios

10. Accesorios

Modelo	Descripción	Código
IO-LINK USB-MASTER	<p>Para comprobar y parametrizar sensores IO-Link. También incluido en el volumen de suministro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fuente de alimentación AC 115/230 V – Salida: DC 24 V (1 A) con adaptadores internacionales ■ Software para PC: IO-Link Device Tool - Standard Edition 	14239506

Conector con cable inyectado

Modelo	Descripción	Rango de temperatura	Diámetro de cable	Longitud del cable	Código
	Versión recta, extremo abierto, de 4 pin, cable PUR, catalogado UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 pulg]	2 m [6,6 ft]	14086880
				5 m [16,4 ft]	14086883
				10 m [32,8 ft]	14086884
	Versión acodada, extremo abierto, de 4 pin, cable PUR, catalogado UL; IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 pulg]	2 m [6,6 ft]	14086889
				5 m [16,4 ft]	14086891
				10 m [32,8 ft]	14086892
	Cable de conexión, 4 pines, cable PUR, UL-listed, IP67 1 LED verde, 2 LED amarillos	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 pulg]	2 m [6,6 ft]	14252834
				5 m [16,4 ft]	14252835

ES

Anexo 1: Valores predeterminados

Función	Valor predeterminado
Salida de conmutación	
Retardo de conmutación y retardo de restablecimiento	0 s
Ajuste del punto de conmutación	Punto de conmutación (SP): 100 % Punto de rearme (RP): 90 %
Función de conmutación	HNO = Histéresis, contacto normalmente cerrado
Amortiguación	0 s

Los valores predeterminados pueden diferir debido a la definición específica del cliente. Consulte la confirmación del pedido y la nota de entrega si los valores predeterminados difieren.

ES

WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.com.
WIKA-Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de.
La liste des filiales WIKA dans le monde se trouve sur www.wika.fr.
La lista de las sucursales WIKA en el mundo puede consultarse en www.wika.es.



Importer for UK
WIKA Instruments Ltd
Unit 6 and 7 Goya Business park
The Moor Road
Sevenoaks
Kent
TN14 5GY



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
info@wika.de
www.wika.de